Prof.e Heske. [illegible]

JOHANNIS FANTONI

MEDICI REGII,

ET

IN TAURINENSI ACADEMIA

PROFESSORIS EMERITI,

OPUSCULA

MEDICA ET PHYSIOLOGICA.



GENEVÆ,

Sumptibus PELLISSARI, & Soc.

MDCCXXXVIII.


WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY





BIBLIOPOLÆ
AD LECTOREM.



UM nobis propoſitum eſſet Viri Celeberrimi JOHANNIS FANTONI, Medici Regii, de *Anatomia Humani Corporis Diſſertationes*, quarum nulla jamdudum exemplaria invenirentur, aliaque ejuſdem evulgata diverſis temporibus Opuſcula, ſæpe id nobis ſuadente Clar. MANGETO, typis noſtris committere; ejuſmodi munus ſine Auctoris aſſenſu minime ſuſcipiendum fore exiſtimavimus. Is autem non multo poſtquam noſtri conſilii certior factus eſt, Tractatus aliquot de *Phyſiologicis & Medicis Rebus*, non

modo veteres a se recognitos, sed etiam recentes nobis tradendos curavit, quorum Tibi Index sequente pagina exhibetur. Ad Anatomicas vero Dissertationes quod attinet, idem nos perhumaniter admonuit festinandum non esse; cum eas longe emendatiores auctioresque se aliquando ad nos missurum speraret. Illa interim Opuscula varii argumenti, statim atque ad nostras manus pervenerunt, Auctore ipso annuente, cum Domino MANGETO communicavimus; qui ætati annorum nonaginta proximus, corpore quidem minus, sed tamen animo & sensibus valens, singula diligenter perlegit, valdeque approbavit, tum ordine disposuit, denique edendorum curam in se libentissime recepit. namque & amicissimum sui Clar. FANTONUM singulari observantia colere, & multa nobis officia solitus est liberaliter tribuere. Hanc itaque, Lector Benevole, pergratam acceptamque Tibi editionem fore confidimus; neque dubitamus, quin eadem hæc Opuscula Te in majorem ceterorum, de quibus ab ipso Auctore injecta nobis spes est, expectationem adducant. Vale.

INDEX



INDEX
OPUSCULORUM, OBSERVATIONUM ET CAPITUM.

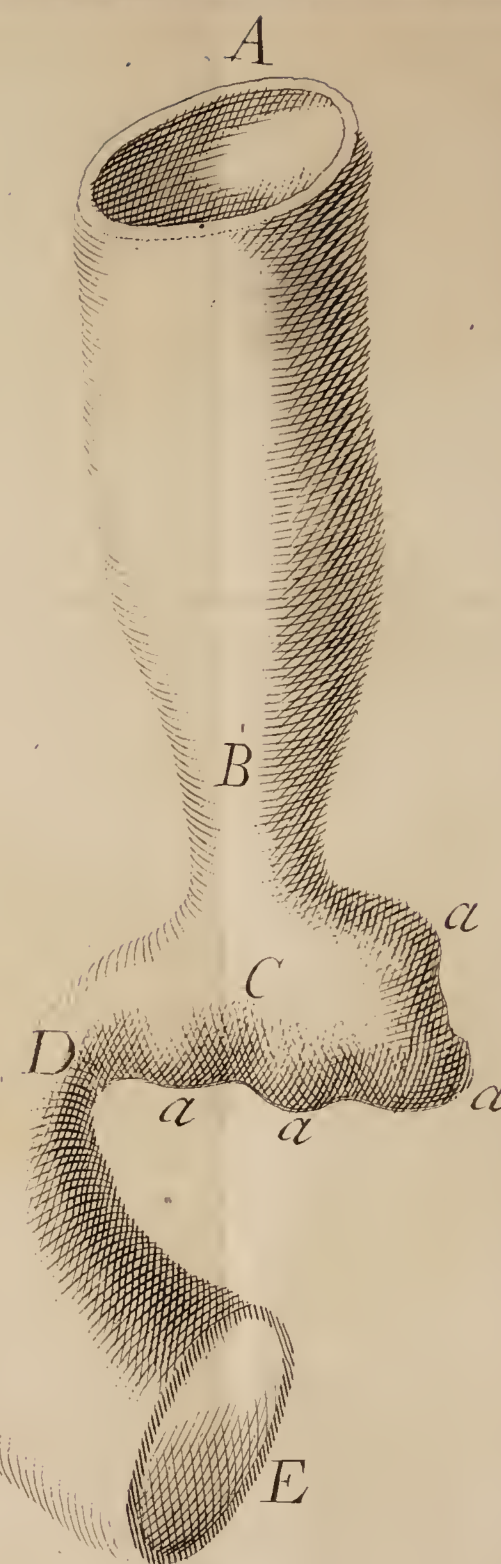
VI, *Sup-*

OPUSCU-

Fig. I.

E C D D D A A B B G F H F

Fig. II.



Daudet Lugd. Sculp. Reg. Sard.



OPUSCULA MEDICA ET PHYSIOLOGICA.

DISSERTATIO I.

JOH. FANTONI ad Clar. Virum ANTONIUM PACCHIONUM, Phil. & Med. Doct.

De Structura & Motu Duræ matris; De Glandulis ad superiorem ejus sinum; & de Lymphaticis Vasis Piæ meningis.



X omni ingenuarum, optimarumque artium genere, quæ proximis hisce temporibus diligentissime excultæ fuerunt; illæ mihi quidem videntur, quæ ad Medicinam maxime pertinent, principem locum obtinere. Quam multa enim in rerum naturalium investigatione, in physicis experimentis, in chymica corporum analysi, recentium Philosophorum incredibili studio, & labore deprehensa, & patefacta sunt, quæ arti nostræ magnam lucem, utilitatemque attulerunt. Ita vero cæteris disciplinis ea, quæ in cognitione humani corporis præcipue versatur, varietate, & magnitudine inventorum excellit, ut

ut theoreticam medicinam non illuſtraverit modo, ſed univerſam fere immutaverit. Jam igitur tot, tantarumque rerum notitiam etſi hac ætate Anatomici adepti eſſent, ut progredi ultra vix poſſe viderentur; non minimam tamen ejuſmodi gloriæ partem tibi relictam fuiſſe, ex tuis commentationibus animadverto. Etenim de ſtructura & motu duræ matris, de glandulis ad ſuperiorem ejus ſinum, & lymphæ ductibus in pia meninge diſtributis, quæ ſtudioſe accurateque tradidiſti, cum illa quidem egregia per ſeſe, & præclara ſunt, tum ad perdifficiles quasdam capitis affectiones explicandas idonea. Interim conſilium tuum vehementer probo, te in propoſito argumento verſari tamdiu velle, dum tibi ipſe in eo penitus ſatisfeceris: atque hoc edito majoris operis ſpecimine, quæ ſint Anatomicorum de ſyſtemate tuo judicia, prænoſcere. Eſt enimvero, & ingenui, & docti, & ſapientis viri omnia ſecum meditari, ac diligenter providere; cum aggrediendum non modo arduum quiddam & maximum, ſed tamquam perfectum, abſolutumque in luce, atque hominum oculis ponendum ſit. Quapropter de tuis hiſce inventis & cogitatis quoniam meum inprimis judicium exquiris, obſequar equidem tibi, neque gravabor, quid quaque de re ſentiam, plane aperteque dicere.

Primum eam laudem tibi deberi exiſtimo, te unum inter omnes inquirendæ ſtructuræ craſſæ meningis, tantam ſedulitatem curamque adhibuiſſe. Tu ſingularem fibrarum ordinem, & colligationem; tu innumerabiles lacertos diverſa ratione poſitos; arterias inſuper, venas, nervos, eorumque originem, ac diſtributionem accuratiſſime aperuiſti. Hæc igitur nobis pleraque omnia valde probantur. Quod vero duræ matri, quod glandulis, & lymphaticis vaſis a te aſſignatum eſt peculiare munus, conjecturis quidem niti, at certiſſimis argumentis minime demonſtrari videtur.

Ab eo initium ducamus, quod maximi momenti eſt. Muſculum eſſe dicis craſſam meningem, cujus tres muſculares, quatuor tendinoſæ ſint partes, quarum operationem, & uſum ingenioſe exponis. Sed mihi non ſatis conſtat ex duplici hoc genere partium conſtitutam eſſe meningem; neque enim inter eas diſcrimen illud video, quod inter muſculos, ac tendines perſpicuum eſt; uti

uti alia hujusmodi membra consideranti patet. Quòd si membranæ portiones quasdam instar latorum tendinum mihi obtuleris, concedam utique in modô substantiæ tendinibus iis non multum absimiles esse; quibus idcirco nulla movens, & propria musculorum virtus attribuenda sit. Sed, quod rei caput est, muscularem esse duram matrem, ac triplici ventre præditam, ostendere oporret: quam quidem cerebri & cerebelli eminentias ambientem, membranam triventrem vocari per me licet; quæ tamen in capite ita se habeat, velut in pectore, & abdomine pleura, & peritonæum. Cum autem musculi officio eam fungi arbitraris, id tribus præcipuè argumentis confirmas: ex peculiari ejusdem structurâ; ex motû necessariô; atque ex illustrium Anatomicorum auctoritate: mihi verò ad singula rationes in promptu sunt, quibus eadem oppugnari, atque infringi posse existimo.

Quodcumque enim singulare opificium in crassâ meninge deprehensum fuerit, nihil prorsùs de musculari naturâ ejus decerni potest, in quâ contextus carnearum fibrarum nullus appareat. Sit ea sanè multis nervis, arteriis, & venis instructa, tum villis obliquè, & decussatim positis, diverséque in fasciculos collectis: sit ea rursùm aliis locis alligata cranio, aliis utcumque sejuncta; summôque artificiô perfectas appendices habeat: hæc omnia sine dubiô duram matrem ad egregios usus idoneam, at nullô modô muscularem constituunt: quin hisce omnibus sepositis, qui carneas in eâ fibras detexerit, musculum quemdam esse demonstraverit. Pone insuper crassitudinem, robur, & miram illorum texturam funiculorum, quos appellare lacertos soles: hi revera insignes, & robusti sunt; sed tamen albidi, læves, tendinosis quidem partibus similes, at musculares nequaquam censendi. Talibus quippe membranas quasdam munire, validioresque efficere natura consuevit; ut in pericardiô, & valvulis cordis facillime quisquis animadverterit. Sed bubulô peritonæô nihil ad hanc similitudinem aptius; cujus portiones aliquas cum præ manibus haberem (non enim ubique una & eadem habitudo est) concinnè dispositam ejusmodi funiculorum seriem perspexi; qualem similiter in peritoneô piscis ex canum genere, à se observatam describit Steno. Non ego quidem rubras, crassioresque fibras, ut in deltoide,

& glutæis, sic in meninge requiro ; quales nec in ventriculo, nec intestinis, nec tubis Falloppianis, neque urinariâ vesicâ reperiuntur : hæc nihilominus muscularia organa sunt. Illud ego unum declarari cupio, istorum viscerum carneis fibris similia esse duræ matris stamina, non ita videlicet albida, lævia, densa, & firma, sed molliora, & pallidula, sin minùs dilutô quôdam rubore perfusa : tum verò eam ad aliquod genus musculorum non immeritò retuleris. Quod tibi licebit fortasse in meninge humana, quæ præter naturæ morem crassior effecta sit, aliquando deprehendere. Interim ad hujus membranæ habitudinem diligentiùs perquirendam, ut ratione & viâ progrediamur, primum eamdem præcipuè cum intestinis comparemus, quorum manifestum vermicularem motum videre, prius quam abditas in iis carneas fibras, apertô canis, felis, aliorumque viventium animalium ventre, Anatomici potuerunt. Quæ res in durâ matre, utut operosior, tamen in superiore illius ambitu explorari facile poteſt ; quemadmodum perspici solent alterni ejusdem motus, qui ad cerebri & arteriarum diastolem referuntur. Et verò cùm tuis experimentis constet ablatâ portione cranii in vivô animali convulsivos membrorum motus excitari, quotiescumque à rebus acerrimis lacessita fuerit membrana : cur non primùm ipsius duræ matris contractio, & convulsio in conspectum veniat, tot nempe fibris nerveis, & muscularibus præditæ ? cujus tam faciles, tam frequentes, tam necessarias motiones secundum naturam fieri arbitraris : cur neque in meninge hominis, qui spasmo laboret, ex magna, gravissimaque cranii fractura ? siquidem convulsivi aliarum corporis partium motus à durâ matre cerebrum inordinatè, ac vehementer comprimente dependent. Viventium brutorum dissectô abdomine muscularium viscerum membranæ, quas nullô modô tentaveris, inprimis intestinales interdum sponte suâ, diuque contrahuntur, ut ad integram fere horam peristalticum motum in cane se observasse J. JACOBUS PEJERUS tradiderit. *In cervis & damis apertô statim post internecionem uteri sinu, undosum ac testudineum motum sæpe vidisse* ait HARVEUS *lib. de gener. animal. Exer.* 68. postea de uterinis cornubus sermonem habens : *cornua ista*, inquit, *lumbricorum terrestrium instar sese commoventia sæpius conspexi.* Hoc

Hoc igitur in plurium animantium meninge diligenter indagandum, quam multis insuper modis vellicare licet, pungere, stimulare, ac divellere. Quæ quidem experimenta frequenter à te, ut opinor, & frustra tentata, nihil esse dicis motibus iis observandis profutura, quos in duræ matris segmentis, perinde ac si compertos eosdem haberes, acutissimè explicuisti. At probè intelligis, *Vir Clar.* nec statui quidquam posse de appendicibus, antequam totam membranam, aut superiores ejus ventres, sic à te appellatos, quibus insignem vim moventem tribuere soles, revera moveri per se, & contrahi manifestum sit. Quapropter fatendum est meningis cum intestinis, aliisque musculosis membranis nullam penitùs similitudinem esse. Deinde minima quædam insecta si attentis oculis perlustrare volumus, nullæ omnino in his carnosæ fibræ internosci queunt; attamen eorumdem motus quàm faciles, quàm expediti, quàm celerrimi sunt! Contra conglobatæ majorum animantium glandulæ, etsi numquam contrahi videantur, quia tamen carneis fibris intertextæ sunt, ideò inesse iis vim aliquam moventem sine dubiô affirmamus. Jam igitur meningis collatione factâ cum talibus insectorum corpusculis, in alterô conveniunt, quòd nulla in utrisque appareant carnosa stamina: in alterô discrepant, quòd illa mirabili velocitate moveantur; hanc verò numquam sponte suâ, nec ullô modô stimulatam contrahi videamus. Rursus eadem cum glandulis conglobatis convenit, quarum non est evidentior motus, quàm meningis, saltem à nemine adhuc observatus; sed ab istis differt, quia carneis fibris munitæ sunt, quarum expers omnino illa est: sublatis autem id genus fibris, tamquam proximô motûs instrumentô (quod sæpe diximus) tolli actionem, & motum necesse est. Quamobrem concludendum hic etiam, ut paulo ante, triventrem istam meningem nullô pactô muscularem esse, sed peculiari tamen opificiô constructam, & ad magnos usus accommodatam. Eâ scilicet universum bene munitur cerebrum, continentur vasa, formantur sinus, partes aliæ cerebri ab aliis separantur, ac sustinentur; idemque à cerebellô commodè ac tutò sejungitur. Præterea duræ matris in capite fœtûs non minima utilitas est, cujus quippe ossa inter se nondum commissa esse constat, & aliquo intervallo distare: sic autem cranio appo-

ſita meninx undique eſt, ut in mediis oſſium ſpatiis proximè cum pericranio connexa ſit ; quod ad majorem cerebri tutelam factum videtur. At enim tam multi nervorum ramuli, tam exquiſitus membranæ ſenſus, cùm in homine, tùm in ceteris animantibus, nonne quamdam ejus excellentem vim, actionemque declarant ? Ego quidem de acutiſſimô ſenſu, & nervoſis villis planè aſſentior : ad muſcularem verò motum quid, quæſo, hi præſtare queant, ubi carnoſæ fibræ penitùs deficiant ? Ita etiam perioſtio, præter alias membranaceas corporis partes, quarum ſenſus eſt acerrimus, nerveas fibrillas natura cumulatiſſime largita eſt ; eas verò, quæ muſculorum propriæ ſunt, omnino denegavit. Talibus autem membranis cur tanta ſentiendi vis inſita ſit, profectò res eſt altioris indaginis, quæ ad hoc inſtitutum minimè pertinet.

Jam iſte carneorum ſtaminum contextus, & muſcularis motus meningis quamquam neque oculis percipi, neque ulla ratione demonſtrari queat ; eum tamen cerebri & cerebelli cauſſâ neceſſarium eſſe contendis. Cum enim cetera ſecernentia organa muſcularibus fibris inſtructa ſint ; cur cerebrum ſimili quadam vi comprimente, ut in eo ſecretionis munus compleatur, haud quaquam indigeat ? Sed illud primò quærendum eſt, omnium ne humorum ſecretio comprimentis machinæ, aut ſe contrahentis actionem poſtulet ? an potius liquor aliquis tenuiſſimus hôc adjumentô carere poſſit, aut debeat ? Atque illa ſane viſcera, quæ id genus auxilii maximè requirant, in infimô ventre carneis involuta fibris, validôque ſubiecta prelô conſtituit natura : alias autem partes, quibus nihil ſit opus tali præſidiô, ut, quæ medulloſum ſuccum à ſanguine ſegregant, in foveis, & ſinibus oſſium collocavit. Itaque ſuſpicari licet cerebrum, & cerebellum, oblongatam et ſpinalem medullam, non ſolùm tutelæ causâ, ſed etiam ut longiùs abſint à moventibus inſtrumentis, cranio, & vertebrali fiſtulâ contineri. Quid, ſi liquor derivandus in nervos ad ſenſum motumque membrorum nullus ſeparetur in cerebri cortice, ut recentes quidam Philoſophi exiſtimant ? Sed ne iſtud quidem volumus, quaſi effugium in talibus conjecturis, aliorumque opinionibus quærere ; quin immo vim aliquam comprimendo cerebro idoneam & neceſſariam admittimus. Cùm verò alterum, ut probè noſti, animalium, alterum naturalium, ſive, ut

ut ita loquamur, mechanicarum virium genus ſit: utrumlibet movens principium ponatur, nihil ſane refert, dummodo motionum ratio quædam ſervetur. Nonne ſola compreſſionis naturali vi ſecernitur liquor omnis in plantis, & fluit? Quid, quod in corpore animatô ſimile quiddam animadvertimus? nam juxta venas, & chyli, lymphæque ductus, quæ diſpoſitæ ſunt arteriæ, fluxum ejuſmodi humorum alternis pulſibus promovent. Sic ubi multo cibo ventriculus, atque inteſtina turgent, ſuppoſitorum, & adjacentium viſcerum preſſu quodam fit, ut jecoris præcipuè, & pancreatis ſucci è vaſis quique ſuis commodius depellantur. Quorum præterea humorum, aliorumque curſus in abdomine plurimum adjuvat alternus earum partium motus, quo ſpiritum ducimus. Atque, ut ad illud veniam, quod mihi propoſitum fuit, quid magis perſpicuum, & ſenſibus obvium eſt, quàm dilatatio, & contractio cerebri? cujus primùm amplitudo major efficitur commotis ſimul omnibus, atque expanſis arteriis, quæ totam illius craſſitudinem pervadunt; deinde iiſdem contractis pariter cerebrum ſuâ non modò gravitate, ſed etiam naturali quâdam vi elaſticâ reſtituitur. Cujuſmodi mutationes videre ſæpe licet in iis, quibus ex inflicto vulnere pars aliqua cranii detracta ſit; ut interdum vel impetû quôdam in tumorem aſſurgat cerebrum, ubi nimirum ſanguine turgentes arteriæ vehementius pulſent. Infantium bregmati, cùm nondum oſſa coaluerint, ſi quis manum admoveat, facile cerebri elationem alternis vicibus factam, & in nonnullis ſat validam ſenſerit; eaque pars idcirco fons pulſatilis dicta eſt. De celebri *Zoroaſtre Bactrianorum* Rege, qui magicas artes inveniſſe dicitur, memoriæ proditum legimus, quô die natus eſſet, ſic ejus cerebrum palpitaſſe, ut impoſitam manum repelleret. Quod tamen verum ne, an commentitium ſit, ad rem nihil intereſt: moveri enim cerebrum, uti tradidimus, omnino compertum eſt; de cujus cauſâ motûs recentes Philoſophi ad unum omnes conveniunt. Ac nemini dubium eſſe poteſt, quin pari modô interiores cerebri partes commoveantur, nam in vivô animali quocumque digitum profundius immiſeris, circa eum comprimi in diaſtole percipies. Hæc igitur alterna cerebri compreſſio cum ad verticem, ad latera, ad baſim, ad exteriores ſingulas, interioreſque particulas ejus pertineat,

tineat, cur aliam potius moventem machinam quæramus? cur verò istam unicè, quam ipse ais muscularem esse, ad tantum tamen munus obeundum nullô pactô idoneam meningem? Nempe hujus membranæ, quæ ad totam basim, ad suturas omnes, & alias passim calvariæ partes firmiter alligatur, quam exigua esset virtus movens, quam debilis, quam angustissimis finibus terminata! Quapropter si tecum sentire volumus, vix ullam corticis partem à contractâ meninge comprimi statuendum est. In communi autem sententia per alternum ipsius cerebri motum singulæ corticis particulæ, & medullares tubuli, & striatorum corporum pars cinerea, & quælibet in meditullio posita hoc idem commodum consequitur. Porro cum cerebri pars superior, utpote à medullâ oblongatâ, nervorumque origine magis remota, majus momentum requirat; ibidem quoque, ob inane spatium cerebro, & calvariæ interjectum major illius elatio fit, proindeque depressio. Inter hæc dura mater quamquam eamdem cum cerebrô vicissitudinem motûs tenere videatur; tamen in systole, si ullo quidem loco ad cerebrum accedere potest, nihil profecto agit, nihil præstat, nihil ipsum adjuvat, quod nimirum sui ponderis, & structuræ causâ ita per sese concidit, & quodammodo contrahitur, ut singulæ ejusdem particulæ aliô quôdam peculiari modô afficiantur. Accedit etiam, quod omni ex parte cum ossibus cranii sic aliquando membrana cohæret, ut ab iis difficillimè avelli queat: quæ cum ita se habuerit, omnino lædi officium cerebri necesse est; vel causam quæro ex te, *Vir doctissime*, cur idem nihilominus illæsum permaneat. Tanta enim actio duræ matri, tam utilis, tam necessaria per te attribui solet, ut eâ sublatâ, nequaquam posse integrum existere, tum cerebri, tum cerebelli munus videatur. Ut verò nihil affert commodi membrana utcumque à craniô sejuncta; sic ab eâdem ossibus undique annexâ nullum cerebro detrimentum accedit, si veterem sententiam sequimur. Postremò quid dicam de oblongatâ, multòque magis de spinali medullâ, quippe quæ compressionis adjumentum eò majus requirere videtur, quò majore intervallô disjungitur à cerebrô. Quô enim pactô ea movens virtus, quam ibi maximè, ubi secretio fit, adhibendam esse arbitraris, spinali medullæ applicari queat, minime video; cum exterio-

exteriorem locum pars medullaris, interiorem teneat cinerea. Adde huc meningem in fiſtulâ ſpinali tenuiorem fieri, & paſſim vertebris alligari.

Hinc etiam colligi poteſt, ne carneis quidem fibris opus fuiſſe, quibus circumdatus eſſet cortex cerebri; tametſi aliis ſæpe organis ad ſecernendos liquores comparatis conceſſa ſint; quin immo tenerrimis folliculis, quibus idem conſtat, vel complicatis in ſpeciem glandularum tubulis, inutile, & alienum onus impoſitum eſſet. At illud urges, in meninge muſcularem carnem percommode collocari. Quid autem in tot, tantisque anfractibus corticis cerebri, in tantâ altitudine medullæ eamdem præſtituram putas, niſi ex craſſioribus carneis fibris compoſita ſit? ac tum gravis potius, & moleſta cerebro, quam opportuna fore videtur; cur porrò tam multis eadem locis, arctiſſimeque cranio adhæret? Jam illa non modo carnoſæ membranæ craſſitudo abeſt, verùm etiam (quod ſæpe dictum eſt) tales in ea fibras quacumque arte indagaveris, nullas plane vel tenuiſſimas offenderis. Itaque dura mater operimentum eſt, non muſculus cerebri; eosque tantummodo uſus habet, quos ſupra commemoravimus. Ad comprimendum autem corticem, medullamque omnem cerebri, & cerebelli, & ſingulas eorum partes alibi quærant hi, qui volunt, vim aliquam ſatis idoneam: quærant iterum in ipſa meninge, ubi ego quidem hactenus reperire potui nullam. Illa enim mihi una ad hoc munus vis movens in promptu eſt, eademque certa, æquabilis, conſtans, aptiſſima, ab alternô ſcilicet motu arteriarum petenda.

Ad ea nunc venio, quæ ex ſententiâ clariſſimorum virorum ad hypotheſim tuam de motu meningis confirmandam attuliſti. Et Mayowii quidem judicio (quod pace dixerim ſolertiſſimi, atque eruditi viri) non valde moveri me ſentio; novis enim rebus ingenioſè excogitatis, quæ in conjecturâ poſitæ ſunt, is nimiùm delectari ſolet. Sed tanti apud me unius *Malpighii* auctoritas eſt, ut, ſi quid inſolitum, & minus fortaſſe conſonum dixiſſe videatur, paradoxum id fere malim, quàm falſum reputare. Tu igitur eum ipſum in principibus Anatomicis habitum, appoſitè in hunc locum adducis, qui duræ matris convulſionem in cauſis epilepſiæ reponit. Ego verò ſic opinanti *Malpighio* nihil repugno, tibique libentiſſimè

mè largiri volo, ut possit crassa meninx aliquando convelli. Ergo, inquies, si fieri potest, ut eadem convellatur in morbis, convulsaque cerebrum offendat, revera muscularem esse, atque ab eâ, cum in naturalem contractionem venerit, moderatè cerebrum comprimi fatendum est. Equidem video ex tuis principiis id rectè concludi: me autem sine ullô musculari adjumentô convulsionem meningis in sententiâ *Malpighii* explicaturum existimo.

Ac primùm meminisse te velim, quàm latè pateat vis contrahens, quam omnibus ferè corporibus insitam, atque innatam diceres; quemadmodum in Opusculis suis disertè ostendit vir summo ingenio, & præstanti doctrina *Bellinus*. Quamquam hic obiter ea tantùm commemoranda est, quæ ad vegetabilium, & animantium genus pertinet; Illud autem utrisque commune est, quod pleræque illorum partes ob singularem structuram, & habitudinem, aliæ quidem magis, aliæ minùs ad hujusmodi motum ita sint comparatæ, ut, ab externâ causâ cùm eas trahi, aut laxari contingat, sponte hinc suâ in pristinum statum se se restituere nitantur. Porro si peculiari quâdam ratione immutetur naturalis substantiæ modus, aut fibrarum contextus, tum ipsas vehementiùs aliquando, quàm soleant, contrahi videmus. Cujus rei luculentum exemplum ea membrana suppeditat, cui pergamenæ chartæ nomen inditum est: ut enim humore mollita extenditur, & valde laxatur; ita sensim exarescens ad statum deinde suum redit; ignique propius admota majorem in modum contrahitur, & crispatur. Sic miræ in variis partibus plantarum, frondibus, floribus, calycibus, siliquis, pro diversâ eorum ætate, cæli temperie, aliisque de causis mutationes apparent, quæ villorum vim efficaciter se contrahentium apertissimè demonstrant. Quid autem ad rem nostram accommodatius, quàm ea insignis mutatio in arborum foliis fieri solita, ubi ovula ab insectis deposita fuerunt? Etenim à tactû assiduô, atque halitû ovulorum, tamquam re infestissima, sic illa afficiuntur, ut commoveri incipiant, hinc flecti, & magis magisque contorqueri, donec omnino involuta contabescant. Hæc autem ille idem accuratissimè observavit Malpighius, minimè veritus ejusmodi motus frondium *contractivos* non modò, sed etiam *convulsivos* appellare; proindeque conceptam animô similem

milem ferè affectionem duræ matris, quam ille nusquam musculum esse tradidit, iisdem usitatis verbis expressit. Jam igitur arefactam meningem ad modum chartæ pergamenæ crispari aliquantum posse concedimus, uti siccam contractamque invenimus aliquando in iis, qui ardente febre consumpti essent. Forte etiam ex peculiari quadam humoris pravitate fit, ut fibrarum lædatur contextus; ac tum corrugari membrana, & quodammodo convelli queat; ductô à frondibus exemplô, quæ tamen vehementius convulsæ reperiuntur, uti dictum est, cùm eas contagio ovulorum contaminaverit. Quare collatis inter se Malpighii sententiis, quarum altera plurimum lucis affert alteri, satis explicatam puto meningis in epilepsiâ convulsionem: ut facile intelligatur, non semper ea, quæ fieri posse in morbis videntur, certissime nos ad naturæ cognitionem perducere.

Atque his hactenus argumentis opinionem tuam de musculari structura, & officio duræ matris oppugnandam suscepi, quibus haud scio, an tibi satisfacere potuerim. Quòd si leviora censentur hæc, ut de sententiâ dimovere te ullô modô queant; illud tibi denique præter spem omnem tuam ultro concedendum existimo: scilicet ex carneis fibris compositam, & verè muscularem esse meningem, convellique non solùm in morbis, sed naturaliter etiam per se moveri, & contrahi. Sed audi, quæso, *Vir humanissimè*, quid ex eô tandem inferendum sit. Illa nempe in muscularibus membranis numerabitur non secus ac pericardium, cujus cum crassâ meninge singularem quamdam analogiam animadverto. Hæc cerebri, illud cordis involucrum est; utraque viscera aliquô intervallô à suis capsulis distant; atque hæ quidem densæ validæque membranæ sunt, & humore similiter madescunt; in utrisque demum, quæ continentur viscera, alternis vicibus moventur. Id verò discriminis intercedit, quòd in pericardiô carneas fibras se detexisse Malpighius tradiderit, cujus sane auctoritas hâc in re potissimùm recipienda tibi est: tales autem fibræ in durâ matre vel obscurissimæ, atque reconditæ; vel, ùt ego revera sentio, nullæ prorsùs sunt; at eas existere, & manifestas esse concessimus. Jam cordis motiones à suæ capsulæ contractione adjuvari quis umquam animo finxerit? nam inter omnes constat vim, actionemque fibrarum propriis

membranæ ipsius finibus contineri, neque eos transgredi posse. Atque iisdem se contrahentibus fibris facilior fortasse humoris excretio redditur. Idem propterea de durâ matre sentiendum, quæ carneis fibris prædita esset: quamquam ichori ex ejus poris eliciendo, siquis excernitur, adjumento esse potest cerebrum, dum alterne tumens ad comprimendam meningem accedit. Illa autem posita hypothesi consequens est, ut in ratione villorum se contrahentium capsulæ cordis, & cerebri inter se conveniant. Sive igitur dura mater mera est membrana; sive etiam carneis fibris contexta, atque in naturali & morbosô statu contrahi, & convelli potest; usus tamen eos habet, quos commemoravimus: cerebrum verò neutiquam movere, comprimere, urgere, concutere valet. Quin immo tot tantæque meningis cum craniô copulationes in eum præcipuè finem institutæ videntur, ne forte eadem in morbis ob nimiam ariditatem crispata, aut contracta, cerebrum male afficiat, cùm animales ceterasque corporis functiones perturbet.

Reliquum est, ut de Glandulis conglobatis ad superiorem sinum duræ matris, ac de lymphæ ductibus in piâ distributis breviter dicamus; quarum rerum inventio, & accurata descriptio mirificè mihi placuit, cum primum illa tua Dissertatio ad celeberrimum LUCAM SCHROECKIUM, in manus meas pervenit. Ego quidem ejus generis glandulas, cùm Parisiis essem ante hos quindecim annos, casu quôdam fortuitô me vidisse memini; cùm nobilissimi viri, quem vehemens apoplexia sustulerat, inspiciendo cadaveri præsens adessem, primariô Galliæ Regis Chirurgô D. MARESCHAL diligenter anatomiam administrante. Primùm igitur cerebrô, & singulis ejus partibus observandis intenti plures vesiculas in choroideô plexu, quas hydatides vocant, piamque matrem duplô crassiorem; deinde apertô, ac transversè pertractô superiore meningis sinu, acervum minimarum glandularum offendimus: sed neque sinum juxta ejus longitudinem omnino distrahendum fore, ut protentam earumdem congeriem detegeremus; neque id in naturâ perpetuum esse judicavimus. Præterea hydatides in piâ matre etsi aliquoties invenerim, multòque frequentius tum fluidum, tum glutinosum serum inter utramque membranam; Lymphatica tamen vasa sese mihi numquam obtulerunt,

runt, quæ ne ab aliis quidem Anatomicis, ſed à te uno hactenus obſervata, vel deſcripta fuiſſe exiſtimo.

Quoniam verò hæc inter nos amiciſſimè ſuſcepta eſt diſputatio, meumque de rebus ſingulis judicium exquiris, fateor, *Vir Clar.* opinionem tuam de glandularum, & lymphæ ductuum uſu mihi partim probari, partim verò dubiam, atque incertam videri. Quod ichor aliquis à ſanguine ſecernatur in his glandulis, & lympham vehant hi tubuli, quos idcirco lymphaticos appellas; utrumque tibi facilè aſſentior: ejus autem humoris fluxum ad ſinum potius dirigi, quàm ad ambitum cerebri, utpote naturæ legibus magis conſentaneum cenſeo; neque ab eo meninges, ſed ipſum ſinum irrigari, & ſanguinem dilui. Ais lymphaticorum ductuum cum glandulis per innumera quædam fila, tamquam excernentia vaſcula connexionem eſſe. Sed illud te minime fugit, quam multæ paſſim in variis partibus animantium, diverſique generis occurrant fibræ, quæ tenuiſſimæ ſunt arteriolæ, aut venulæ, aut nervuli, aut exilia ligamina, aut ſoluti membranarum villi, aut excernentes denique tubuli; ut alia ab aliis, quòd adeo exigua, & implicita ſint, difficillime internoſci queant. Addis glandularum oſtiola ſinum verſus nulla patere; quod hypotheſi tuæ aliquantum favere intelligo: ſed illud tu quoque memineris, infinitos propemodum meatus, & poros in corporibus animantium abditos, & penitùs occultos manere. Quænam porrò, inquies, eorum, de quibus loquimur, lymphaticorum origo? Hanc verò generatim ad omnes lymphæ ductus quæſtionem pertinere vides, qui à glandulis vel manifeſtis, vel abſconditis, vel proximè à finibus arteriarum, vel aliud quoddam initium habent. Nobis aliquando in tenui meninge plurima in ſpeciem glandularum aggregata corpuſcula ſeſe obtulerunt; qualia ſibi etiam perſpecta fuiſſe Anatomici quidam tradidere; atque ab his (ſiquidem à glandulis petendam eſſe lympham velis) vel ortum ducere, vel augeri poteſt ea, quæ in memoratis tubulis fluit. Utramque verò lympham & vaſorum, & glandularum, quæ juxta ſinum poſitæ ſunt, in hunc ipſum effundi arbitror; ubi nempe conſuetudo ſervatur naturæ, quæ ad aliquas majores venas præcipuè ſubclavias, lymphatica vaſa perducit. Neque illud admodum credibile videtur, ut ad hunc

ſinum cum appoſitæ ſint glandulæ, procul ab eô deducatur humor in tubulos largiſſimè diſtributos ad ambitum cerebri, è quibus, tamquàm ſtillicidiis, manante lymphâ madidæ ſerventur meninges. Ceteris ſcilicet membranis mollities, & lævitas longè diverſâ ratione impertiri ſolet; innumerabiles enim meatus in totâ earum latitudine diſpoſiti ſunt, quibus fortaſſe acini glanduloſi, aut folliculi ſubjiciuntur; ex iis autem omnibus poris ſtillante ichore membranæ æquabiliter madefiunt: quam utique breviſſimam, ſimpliciſſimamque viam, tantôque apparatû lymphaticorum valde commodiorem, aptioremque eſſe intelligis. Quid, quod nonnullarum partium membranæ, ut cordis, ut pericardii lymphæ ductibus refertæ ſunt; nec verò ab hiſce tubulis, ſed à memoratis poris manante aquoſo latice irrigantur? Atque hæc de internâ facie duræ matris diximus. Quæro nunc, de externâ quid ſentias, quæ etiam madeſcit; neque ichore lymphaticorum, quæ ibi nulla à te inventa ſunt aſpergi poteſt: unde igitur humor iſte repetendus ſit? Ad verticem capitis tubercula quædam inſita meningi vidit olim Veſalius, eademque te adnotaſſe dicis, & ſuſpicari glandulas eſſe liquorem eum ſecernentes, cujus originem inquirimus. Id ipſum mihi ſtatim in mentem venit, ut illa primùm tubercula deprehendi poſtea *Clar.* LITTRE auctoritas, qui talia ſæpius à ſe reperta non dubitavit ad glandularum genus referre, in eam me ſententiam facilè adduxit; in qua deinde recentiſſima me planè confirmavit obſervatio ejuſdem ſolertiſſimi viri, quæ relata eſt in Commentarios Regiæ Pariſienſis Academiæ. Scribit enim in cadavere hominis ſexagenarii repentina morte ſublati, plurima tubercula, præſertim juxta ſinus, amplioraque vaſa duræ matris ſe offendiſſe; ita ut ſingula in craſſitudine ejus continerentur, alia quidem ad externam, aliaque ad internam faciem magis prominentia, quibus digitô compreſſis utrinque ichor prodiret. Vides, Pacchione, ut opportunè in hunc locum incidimus, qui nobis antea latentes aperit fonticulos, tum exteriorem, de qua hic tantùm quærebamus, tum interiorem quoque alluentes faciem duræ matris. Vides inſuper, ut bene glanduloſa corpuſcula, de quibus modò diximus, collocata ſunt. Quamquam enim ex his aliqua ſparſim inveniantur, pleraque tamen cum in ſummâ parte

craſſæ

crassæ meningis sita sint, talis hominibus, quod vitam agere soleant erectô capite, maximè congruens, & apta eorum positio videtur: inde enim humore sensim defluente infimæ partes membranarum commodè rigari queunt; quòd si per vasa lymphatica, quæ à vertice ad basim cerebri producerentur, irrigatio fieret, inferiores meningum partes fortassè plus nimiô, nec satis superiores maderent. Atque hæc erant de Glandulis, & Vasis Lymphaticis, quæ nunc mihi quidem disputari posse viderentur.

Quod superest oro te, obtestorque, *Vir Clar.* ut æquô animô excipias ea, quæ breviter, ut potui, contra tuam sententiam disserui. Tibi verò me docilem omnino, & gratissimum fore spondeo, si quando meis argumentis per tuas ratiocinationes, & experimenta satisfeceris. Quò magis mihi veniam dabis, ut spero, si forte nonnulla paulo liberiùs scripsisse videar. Neque enim repudiandæ novitatis causâ, vel quâdam contradicendi libidine, sed inquirendæ veritatis studiô, cujus te cupidissimum novi, ad hanc ego disputationem, te ipsô etiam hortante, animum induxi. Maximis interea laudibus jure meritoque te ornandum existimo, quòd novis rebus tum inveniendis, tum explicandis incredibilem curam, diligentiamque adhibeas. Vale. *Taurini Non. Sept.* MDCCXII.



JOH.

JOH. FANTONI

DISSERTATIO II.

Ad Clar. Virum ANTONIUM PACCHIONUM *Phil. & Med. Doct.*



UAM tu noviſſime ad Inclitam Scientiarum Bononienſem Academiam dediſti, eruditam Diſſertationem perlegi; cujus pars altera in uſu Glandularum & Lymphæ - ductuum luculentius explicandô; altera præcipue in experimento Ridleyi verſatur, quô BAGLIVI de motu meningis ſyſtema funditus evertitur. Quamquam hoc quidem jam antea doctiſſimi viri, quibus idem probabile initiô viſum fuerat, tamquam inane & commentitium repudiaverunt. Namque hypotheſi tuæ RIDLEYUM minimè adverſari ex eô liquet, quòd is non contra omnem motum, ſed contra ſyſtalticum, ut aiunt, meningis proprium pugnet; qui nempe ſyſtolem cordis, & diaſtolem æmuletur. Quâ tamen in re à *Baglivô* quantum diſſentias, tu iterum oſtendere, ac demonſtrare conſultò aggreſſus es. Quidam enim unam eandemque ſententiam eſſe arbitrati, ſive quòd utriuſque veſtrum ſcripta non ſatis attenderint; ſive quòd in iis obſcurum quiddam fortaſſe offenderint; tibi etiam *Ridleyanum* illud experimentum opponere ſolent. Hic igitur præter ea, quæ ſæpe aliàs tradidiſti, ſingularis tua opinio de muſculari ſtructurâ, & motu duræ matris tam planè ac dilucidè expoſita eſt, ut nemo unus in poſterum hallucinari poſſe videatur. Quin etiam eò me conjectura ducit, ut facilè putem, derelicto penitùs Baglivô, te ſectatores, quam antea, multò plures habiturum.

Ego

Ego verò, doctiſſime Pacchione (dicam enim apertè, ut res eſt) ab eâ veteri ſententiâ nondum recedo, quam tu ipſe ſcis me maximè tuendam, & propugnandam ſuſcepiſſe. Sed tamen gratulor tibi, nec valdè miror, quòd hypotheſim tuam quodammodo approbaverit Academia univerſa, cujus Socii duo, viri præſtantiſſimi, eamdem *veris ſolidiſque obſervationibus & rationibus innixam eſſe* declaraviſſent. Tale, inquam, Academicorum judicium, etſi ejus rei, de quâ apud ipſos agebatur, me minimè conſciô, prolatum editumque fuerit; cave, ne ſuſpiceris ullâ me curâ & ſollicitudine afficere; qui potius ex illô magnam laudibus tuis acceſſionem fieri gaudeo. Neque enim meum erga te amorem, ſtudiumque imminuit opinionum iſta diſſenſio, à quâ ſimultas omnis, & invidentia exulat, dicendique genus illud aſperum, & contumelioſum, quô ſæpe homines contraria ſentientes, ac propugnantes abutuntur. Hoc ideo mitiſſimum certamen, quo delectati ſumus, ingenui Lectores valde probarunt, præſertim, quod inveniendæ veritati maximè conducat. Quocirca ſperabam, *Vir Clar.* tibi aliquando me aſſentiri, niſi præmaturè intermiſſa fuiſſet noſtra diſceptatio, nondum re ipſâ ſatis perſpectâ, & exploratâ. Tuæ ſcilicet ratiocinationes quamquam haud levis momenti ac ponderis eſſe viderentur, plura tamen habebam, quæ iterum reponerem. Clariſſimorum autem, & ſapientium virorum auctoritati tantum deferre nos libentiſſimè volumus, quantum iidem tribuendum ſibi eſſe exiſtiment: nec verò hi jubent ſuis placitis ita nos mancipari, ut inde omnis diſputandi libertas auferatur, ſine quâ in Philoſophiâ progredi vix liceret. Et quoniam initiô per te ipſum liberrimè diſſerendi facultas oblata mihi eſſet; ne poſtea quidem dubitavi, quin reſponſionem ad te alteram ſiquando dediſſem, patienti non modò, ſed etiam libenti animô excepiſſes. Jam verò quinquennium eſt, ex quo illa tua ad nos Diſſertatio pervenit, qua meis argumentis omnino reſpondere conatus es. Quô totô temporis ſpatiô ſilentem me aliqui interpellabant, rogabantque, ut, quid demum in propoſitâ quæſtione ſentirem, palam facere non recuſarem: quibus ego amiciſſimo, optimoque viro, aſſiduis, & gravibus curis impedito (de his enim tu mecum queri per litteras ſolitus eras) nolle me ſatietatem moleſtiamque afferre; licet plurima in utramque partem diſputanda eſſent, priùſquàm

de re controverſâ maturum certumque judicium haberi poſſet. Addebam illud me potiſſimùm optare, ut vir quiſpiam ejuſmodi ſtudiis addictus, cui pluſculum otii, quàm tibi, nec minor urbanitas eſſet, ſin minùs rogatu, ſaltem aſſenſu tuô, hanc ſibi cauſam adoptaret, ac defendendam ſuſciperet : ipſe autem adverſas partes tuendo, quæcunque ſententiæ tuæ contraria eſſent, & veteri magis congruentia, hôc noſtrô dicendi more ſervatô reponerem. Quô quidem genere exercitationis non mediocrem fructum, & voluptatem me percepturum ſperabam. Neque enim hôc locô audiendi ſunt, qui ex diutinis contentionibus ſæpiſſime mala evenire dicant; cum nihil tale verendum nobis eſſe videatur; niſi ne ego tandem ipſe cauſa cadere queam. Sed eos attendere velim, qui nobis ſcopus in hâc diſceptatione propoſitus ſit; quorum nempe ſtudia, laboreſque omnes eò maximè ſpectant, ut ad veri cognitionem perveniamus; quam ſi multùm, & ſæpe diſputantes aſſequimur aliquando, etiam cum vinci me penitùs videro, hanc ego nobis communem utriſque victoriam appellabo.

Verùm de his ſatis in præſenti dictum ſit. Ad alteram Diſſertationis tuæ partem progrediamur, ubi de lymphaticis vaſis, ac de lymphæ origine diſputare pergis, tuamque opinionem conſtanter tueri. Atque ea diluere aggreſſus, quæ tibi objeceram, me inprimis ſuaviſſimè reprehendis, *quod rationes potiùs, quàm experimenta experimentis rependerim.* Dabo igitur operam, *Vir Clar.* ut proficere me tuis monitis Lectores intelligant, quotieſcumque mecum aliquis experimentorum vi potiùs, quàm rationum ſubtilitate certaverit : ac talem me etiam præſtare in hâc propoſitâ quæſtione incipiam, certiſſimas obſervationes in medium afferendo ; quibus adjuncta erit brevis, ſimplex, plana, & probabilis ratiocinatio ab ipſâ rerum naturâ quaſi ſuâ ſponte profecta.

Ex lymphaticis vaſis, quæ intra piam meningem *denſo agmine progredientia* perſæpe obſervaſti, mihi quidem nonnulla ſemel deprehendere contigit, quibus perlucidus ichor continebatur; nec tamen eorum initium, nec terminum perſpexi. Tu eadem oriri à glandulis ſinûs affirmas, & *ſerpentinô tractû quaquaverſum ad baſim uſque cranii deſcendere.* Addis humorem, qui in hiſce vaſis fluit, *per vaſculorum porulos, ſive puſilla ſtigmata hinc inde hiantia roris adinſtar exſudare. Hiant*, inquis, *ad levigandam interiorem duræ*

matris

matris ſuperficiem , & ad cerebri corticem lubricandum. Ego verò effundi lympham in ſuperiorem ſinum meningis olim conjeci ; &, ſi quis conjecturæ etiamnum locus eſſet (poſitô nimirùm eô, quod pro certô habes, vaſorum principiô) deduci lympham ad inferiores ſinus exiſtimarem : quæ profectò naturæ magis conſentanea ratio eſt , quam iſta *hiantium in tubulis hinc inde ſtigmatum* diſpoſitio. Sed mittamus hæc , quæ illuſtriora oratione , & iconiſmis facturum te eſſe polliceris ; quæque *non parvis adhuc obſcuritatibus involuta eſſe* ipſi quoque clariſſimi Bononienſes Academici cenſuerunt. Ad meas igitur obſervationes venio , quibus diligenter conſideratis tu ipſe omnino intelligas nos proximè ad concordiam accedere.

Aquoſi laticis fontes cùm iterum in dura matre ſtudioſiùs inquirerem , duplex eorum eſſe genus comperi. Ad primum ea referuntur glanduloſa tubercula , de quibus in proxima Diſſertatione diximus ; quemadmodum ab induſtriô Anatomicô Littre deſcripta ſunt. Quid autem ſuper his in unô alterôque hominis cadavere adnotaverim , breviter narrabo.

In primô ad capitis verticem , & prope longitudinalem ſinum ejuſmodi tubercula tria , hinc unum , illinc geminum invenimus : ſingula inter ſe diſſimilis figuræ , & magnitudinis , in ſuperficie meningis vix prominentia , ad utramque tamen ejus faciem in conſpectum facilè veniebant ; atque ea membranæ portio admodum ſubtilis & reticulata erat , quæ memorata corpora fulciebat. Hæc propius oculis perluſtrata , ſtiloque leniter è ſedibus ſuis dimota minimarum glandularum congeriem repræſentabant.

Tres pariter in alterô cadavere acinorum ejuſdem generis cumulos offendimus , prioribus fere ſimiles. Eorum autem unus inane quoddam ſpatium occupabat meningis (cujus nimirum particula ibi deerat) tantumque fibrillis tendinoſis à falce productis annectebatur ; idemque non eminens , ſed duræ matris craſſitudini æqualis erat : talia idcirco impropriè tubercula dicuntur. Reliqua duo aliquantum protuberantia tenui membranæ lamellâ , nervoſiſque funiculis ſuſtinebantur. Ex utrâque meningis parte , cùm eadem digito comprimerentur , modò guttatim prodibat certis quibuſdam locis ichor , modò æquabiliter membranæ ſuperficiem , præcipuè internam , alluebat. Quin plures interdum ,

 varie-

varieque conformati, vel etiam pauciores exiſtant talium glandularum acervi, nullus equidem dubito: ſed illud profectò firmum, & perpetuum eſt, natura, & uſu inter ſe omnes convenire: videlicet in iis humorem ſecerni, quô meninges madeſcant. Quô locô illud quoque commemorare licet, quod alias de peculiari ſitû glandularum animadvertimus, quæ præſertim ſoleant in ſummâ capitis regione collocari: ex eô enim percommodè fit, ut ſuperior pars meningis, hinc inferior defluente ſenſim lymphâ irrigetur.

Cùm autem mecum ipſe reputarem ejuſmodi humoris fontes, quorum primum genus conſtitui, perexiguos eſſe, ſi cum amplitudine, & appendicibus membranarum comparentur: craſſæ meningis, & pericardii analogiam memoriâ repetens, ex virili cadavere utramque hanc partem eduxi, cauſâ indagandi eas ſcaturigines, quæ neceſſario muneri obeundo ſufficerent. Ecce internâ facie duræ matris æque ac pericardii bene abſtersâ, extremiſque digitis compreſsâ, ex innumeris poris erumpentem ichorem, qui ſiccatis, ac denuò compreſſis membranis pari modô proſiliebat. Hoc tu quidem nudis oculis facilè perſpicies, maximèque ad ſolis radios, vel ad candelæ lumen obſervatâ portione meningis; guttulæ ſcilicet è ſuis quæque oſculis emergentes belliſſimè apparebunt.

In aliâ porrò meninge, illa eadem luculentiora; namque infinitis, propè dixerim, poris, unde lympha manabat, diversè perluſtratis, libuit membranæ portionem aquæ immergere; quâ deinde ſiccatâ ampliores quidam facti, ac per ſeſe patentes pori cernebantur, qui alioqui perſpici tantùm ſolent, dum nativus ex iiſdem humor effluit; tum ab omnibus per compreſſionem aqua prodibat. Hinc meningis particulam priùs immerſam, dein chartâ bibulâ leniſſimè abſterſam cum ſuppoſitis digitis etiam atque etiam comprimerem, non ſolùm exſilientes ſtillas ſenſim majores fieri, ſed ibi quoque, ut totidem globulos diu permanere videbam; quemadmodum in foliis plantarum roris guttæ matutinis horis apparent.

His ita expoſitis ſatis probatam puto ſimilitudinem duræ matris cum pericardio; quibus adde pleuram, peritonæum, aliaſque membranas: ſingulæ enim (cum eumdem ubique morem ſervet natura) ſtillante ab innumeris foraminibus humore madefiunt. Sed in hôc præterea cerebri involucrum cum involucrô cordis con-

convenit, quod utriusque interior non tantùm facies, sed exterior quoque talibus scatebris refertissima sit: quod quidem ita se habere in totô ambitû, & appendicibus meningis comperi. Illud insuper colligendum ex iis, quæ modo dicta sunt, in duræ matris crassitudine, licet ea densis villorum ordinibus contexta sit, folliculos, seu parvula lymphæ receptacula contineri; iteratâ enim compressione postquam liquor omnis effluxerit, ac denuo meningem immerseris, in eosdem meatus aqua sese insinuat, & interius penetrat, rursùmque ab illis ubertim emanat. Jam igitur ejusmodi fonticulis, quorum incredibilis est numerus, una cum glandulosis tuberculis, de quibus supra dictum est, satis superque meningum mollitudini consultum fuisse videtur; nisi forte ex tua hypothesi lymphæ ductuum *hiantes hinc, & illinc poros* adjicere velis. Quamquam enim hanc plane novam, insolitamque machinationem non bene intelligimus; si quando tamen ipse tuismet oculis, ac repetitis experimentis omnino perspectam, atque exploratam habueris: fiet observationum nostrarum minimè inter se pugnantium conjunctio, & conciliatio sententiarum.

Nunc quoniam ichoris uberrimæ scaturigines patefactæ sunt, incerti non sumus, unde illæ effusiones in cerebro; unde hydatides, & aquosi membranarum tumores, qui ex magnâ concussione capitis, ex inflicto vulnere, aliôque causarum, & morborum genere fieri solent. Nam siquis ex vehementi exteriore causâ in letalem morbum incidisset, disruptionis lymphaticorum canalium haud levis suspicio fuerit, ubi copiosus extra vasa humor inveniretur: ut in quôdam Adolescentulô, qui ex præcipiti casu quassatus capite, & in alterô ejus latere vulneratus, vigesimô die mortem obivit. Etsi enim diffractum cranium nullibi deprehendimus, attamen cerebri corticem mucilago quædam obducebat, quam veluti tenacius gluten non digitis, non stilo avellere, tantum cultro abradere potuimus: hoc utrique lateri commune: sed in altero crassa meninx adeò turgebat, ut eâ discissâ protinùs ichor copiosissimus exundaret. Quòd si effusio seri supra cerebri corticem facta esset, cum antea nihil homini extrinsecùs accidisset, utrumque dici posse arbitror; sive disrupta fuisse lymphatica vasa; sive à meningis meatibus uberiorem lympham defluxisse: tametsi verisimile est à primâ causâ eum, qui brevior fuerit, ab alterâ ferè

 longio-

longiorem morbum produci. Sed omnis inter cranium, duramque matrem collectio (ubi nempe absunt lymphatica) ab ejusdem membranæ foraminibus sine dubiô repetenda est. Nam colligi etiam potest ichor, quâ parte meninx tenaciter ossibus alligata est. Nimirùm è poris paulò uberiùs stillante lymphâ, sensim molliuntur, laxanturque fibræ; hinc paulatim connexio dissolvitur; multoque demùm liquori excipiendo idonea concameratio paratur; itaque in eo tumorum genere pars affecta meningis admodum pallida, & mollis reperiri solet.

Porrò diversæ magnitudinis in piâ matre hydatides, cùm alias sæpe vidimus, tum nuperrimè in capite Pueri epileptici; ubi, præter magnam aquæ effusionem inter duas meninges, in tenui hydatis erat parvulam avellanam æquans, ichore subviridi plena. Paulo amplior vesicula in cadavere Eminentissimi Principis, à te unà cum præclarissimo Lancisio observata fuit, de quâ meministi in Dissertatione de Glandulis conglobatis Duræ Matris: illa scilicet ovo columbino æqualis partim fluente aqueô humore, partim concretô instar glutinis tumebat; eamdemque in piâ matre lymphaticus quispiam tubulus, ut tibi quidem videbatur, varicosus effecerat. De quâ hydatidum origine scio equidem multos tecum sentire: tametsi dubitari meritò potest, an pro varicibus lymphaticorum habendæ sint; an verò ab his pleræque hydatides differant. Sed hæc obiter dicta sunt, de quibus nunc tecum in controversiam ingredi nolumus.

Præter ejusmodi vesiculas, quæ in piâ matre potissimum gigni solent, in durâ etiam aquosi tumores aliquando inventi sunt; quod quidem perniciosum morbi genus cùm insolens sit, hunc propterea locum sine aliquô memorabili exemplô minimè prætereundum puto. Pauperculus Juvenis cum aliquot dies in suburbanâ viâ decubuisset, ad nosocomium delatus est, ubi assiduè resupinus jacebat, concidentibus palpebris, & labris ad sinistram nonnihil retractis: interim paucula, & absona verba sciscitantibus reddebat; tum brachia & crura, nescius quid ageret, quoquo versus agitabat, sinistrâ magis, quàm dexterâ: insuper acuta febri laborabat, quæ bis detractô sanguine remisit: simul ipse vigil, & loquacior factus, paucisque post diebus vehementi apoplexia sublatus est. Ut autem in velamentis capitis, illô vivente, ita ne craniô quidem ul-

la

la percuſſionis veſtigia poſt ejus interitum apparuerunt. Morbi ſedem cùm in cerebrô perſcrutari animus eſſet, continuò in ipſâ durâ matre ad ſiniſtrum latus occurrit veſica ſubflavo ichore plena, à vertice in temporalem partem producta : cujus latitudo veſicæ duas cum dimidiâ; longitudo quatuor fermè uncias æquabat : atque ibi cortex cerebri concavus erat & durus, ubi oblongus ille ſacculus recipiebatur non omnino quidem rotundus, ſed inter calvariam & cerebrum modicè depreſſus. Tum ego abſciſſam undique à reliqua meninge veſicam, & benè abſterſam goſſipio diligenter implevi, pluresque annos ſervavi, quam multi admirantes curiosè perſpexerunt.

Nihil eſt, cur valdè laborem in perquirendis cauſis quarumlibet veſicarum, ſive ad craſſam, ſive ad tenuem meningem pertinentium. Quamquam enim aliâ quâdam ratione eas effici poſſe intelligo, à memoratis tamen folliculis, quorum obſtructi ſint meatus, veriſimile eſt pleraſque initium ducere. Et illæ quidem originem quamcumque habeant, magis in durâ, quàm piâ matre augeſcunt; namque altera longè craſſior, & validis fibris contexta paulatim mollitur, deinde laxatur, & citra diſruptionem extenditur : ſubtilis verò altera, niſi majorem ex morbô craſſitudinem adepta ſit, nullô negotiô diſcerpitur. Quod ſi à membranarum folliculis ejuſmodi veſicæ ortum habere queunt, idem multò magis de morboſis tuberculis cenſere licet; qualia in boum peritonæô, pleurâ, & pulmonis involucrô quondam obſervavi. Et primùm in abdomine bubulô res alias inveſtiganti mihi occurrit peritonæum ſubflavis tuberculis refertum; quæ, cum penitùs ſolida viderentur, nihilominus puncta pauculum liquorem, inciſa pluſculum emittebant : ſed omnibus communis erat concreta quædam materies ſebacea. Apertô deindè alterius bovis thorace, major tuberculorum numerus univerſam ferè pleuram operiebat; atque hæc craſſitudinem illorum ſuperabant, quæ in prioris peritonæô reperta eſſe diximus. Alia inſuper magnitudine ceteris anteponenda, & croceô ſuccô pleniſſima, eodemque prorsùs concreto pulmonis obſidebant membranam. Memini me tum temporis rem iſtam à ruſticô homine quæſiiſſe, qui ad armentorum naturam, morboſque dignoſcendos peritus dicebatur. Aiebat illud idem brumali tempore, dum boves eviſcerantur, à ſe

com-

compertum fuisse; cùm simul atque è stabulis eductos, vel præ nimiô labore æstuantes gelidus aër aliquoties invasisset; tum enim eos male se habere, ac tussiculosos esse bubulci animadvertentes lanioni tradere soliti sunt. Talium igitur tuberculorum petenda origo videtur à folliculis peritonæi, pleuræ, & pulmonalis involucri, è quorum totidem poris secundum naturam ichor excernitur. Ac vigente hieme qui in bubulô genere crassiores existunt succi, facillimè in iis loculis cogi, & concrescere queunt; quando cohibitum corii, & pulmonis uberiorem halitum æstuationes corporis antecesserunt. Atque ea in bobus, quemadmodum se haberent tubercula, breviter exposui. Quorum similia in humanô etiam corpore ab experientibus viris interdum observata sunt: alii aurem glandulas, alii pustulas appellarunt. De quâdam Puellâ meminerunt *Clar. Viri* CLERICUS, & MANGETUS, in cujus abdomine totum peritonæum glandulis lentes æquantibus confertum erat; pariterque lienis tunica; tum ea peritonæi propago, quâ pars carnosa diaphragmatis obducitur. Singularem quoque observationem ex celebri Chirurgo Genevensi *Bailly* describit in *Sepulchreto Anatomico* MANGETUS. Nimirum ex tibiæ erysipelate ægrotabat Adolescens, qui pravi humoris ad eam fluxu interceptô in letalem apoplexiam incidit. Reperta est in dexterô thoracis latere pleura, & universa pulmonis membrana miliariis pustulis obsita; quodque magis insolitum videri potest, & propius ad rem nostram pertinet, ipsa etiam dura mater talibus consperſa pustulis, aut tuberculis apparuit, in quibus lentus humor ferè sebaceus continebatur.

Sed huic tandem Epistolæ finis sit, ad quam conscribendam impulit me illa initiô memorata Dissertatio tua, cujus mihi exemplar *Blancus* noster, *Vir Clar.* tuo nomine exhibuit. Et quamquam de iis rebus, in quibus disputatio nostra versatur, minimè inter nos conveniat; cùm tamen multa sæpe, & luculenta tui erga me studii, & propensæ voluntatis testimonia præbueris: te quoque ipsum quantopere diligam, & quamplurimi faciam virtutem, diligentiam, atque eruditionem tuam, ut voce, & scriptis testari solitus sum, hoc præcipuè dissensûs nostri tempore palam publicèque omnibus constare cupio: Quamobrem eo in nos animo, quo semper fuisti, lectis hisce litteris, fore confido. *Taurini Prid. Non. Jun.* MDCCXVIII.

JOH.



JOH. FANTONI, ANIMADVERSIONES IN OPUSCULA VIRI CL. ANTONII PACCHIONI, De Structura, Motu, & Glandulis Duræ matris, ac de Lymphæ ductibus in Pia diſtributis.

PRÆFATIO.



QUAS diu multumque meditatas Animadverſiones in Opuſcula *Viri Clar.* PACCHIONI ſcriptis olim mandavi, nunc ſeriùs quidem, quàm ſuſcepti operis ratio poſtularet, evulgandi conſilium cepi; cujus cunctationis meæ cauſas, quæ plurimæ exſtiterunt, nihil neceſſe eſt commemorare. Nec verò me pœnitet annis compluribus hunc librum celaſſe, quem ſcilicet emendavi noviſſimè, & ali-

quantùm expolivi; eidemque nova quædam adjeci, tum noſtra, tum à recentioribus Anatomicis deprompta. Jam igitur binis Diſſertationibus meis, ab ipsô quondam PACCHIONO, nunc à me iterum editis, poſteaquam opiniones ejus de glandulis & lymphæ ductibus, maximèque de motû duræ matris oppugnare cœpiſſem; huc eam demum vim rationum, atque experimentorum me contuliſſe arbitror, quæ totius initia, & quaſi fundamenta ſyſtematis evertere videantur. Quod cùm ita ſit, illud denique unum ſupererat, in quô ſapientium quoque virorum judiciô uſus ſum, ut reliquam abjicerem de *Clar. Auctore* ſollicitudinem meam, cui nempe maximam gloriæ partem detrahi hôc emiſsô volumine ſuſpicabar. Et verò philoſophorum ex omni ætate principes (ut aliarum nobilium diſciplinarum graviſſimos Scriptores prætereeam) etſi contra eorum ſententias acerrimè diſputatum, erroreſque patefacti ſint; tamen ob ſingularem ingenii, virtutis, doctrinæque præſtantiam nonne omnium fere gentium exiſtimatione, & perpetua laude perfruuntur? PACCHIONUS autem non modò anatomiæ peritum fuiſſe conſtat, cujus quippe manu, conſiliôque utebatur Lanciſius; ſed in philoſophiâ, matheſi, ac potiſſimum in arte medicinali ita verſatum, ut inter Medicos Romæ celeberrimos jure optimo locum teneret. His itaque nominibus permagni eum fecerunt, præter Lanciſium, Malpighius, Valliſnerius, Zambeccarius, aliique plures tum Itali, tum exteri, quos longum eſſet enumerare. Si ullis porro in rebus anatomicis, quibus admodum delectari PACCHIONUS ſoleret, opinio præjudicata eum fefellerit; de ceteris ſeu phyſicis, ſeu medicis, in quibus ſtudium operamque ſuam utiliter conſumpſit, aut etiam excelluit, quis non magnopere

pere laudandum existimet? Tantumque abest, ut pro nimiâ mei ipsius fiduciâ cupidè quæram, quod in alienis scriptis reprehendere possim; ut mihi potiùs in meis antehac evulgatis multum ac sæpius errasse confitendum sit: quibus propterea corrigendis non mediocri curâ diligentiaque opus esse intelligo. Ceterum in hisce Animadversionibus si quid paulò acrius, aut animosius dictum nonnullis fortasse videtur; ego eam propemodum viam disputandi sequutum me profiteor, ad quam quisquis vel imparatus naturâ ipsâ ducitur. Ut enim in narratione certa quædam sermonis æquabilitas servari solet; sic ubi tuenda quævis, aut refutanda opinio fuerit, argumenta proponi atque urgeri sine aliquâ contentione vix possunt. Neque is mihi profectò scopus fuit vehementer aggredi Adversarium, & vincere; sed in explicandis apertissimè rebus iis, quæ obscuritate, atque erroribus involutæ essent, flagrante studiô veritatem persequi: ad quam propiùs me quidem accessisse puto, an planè sim assequutus, aliorum judicium sit: nisi qui fortè philosophiam profitentur eam, quæ in re omni veritatem desperat.

ANIMADVERSIO I.

AD superiorem sinum duræ matris quæ omnium primus corpuscula invenit *Clar.* PACCHIONUS, glandulosa essent nec ne, se diu addubitasse scribit cum aliis locis, tum maximè in Epistolâ primâ ad *Clar.* MERY *, multôque tandem labore se id assequutum, ut ab iis prodeuntes lymphæ ductus deprehenderet; proindeque

* V. ANT. PACCHIONI *Dissert. Physico-Anatom. de Durâ Meninge*, 8. *Romæ A.* 1721. *pag.* 262. *Ex quâ editione ceteri Auctoris loci in hôc librô citantur.*

deque glandulas omnino esse judicaret. Verùm si vascula ista nec ipse revera discernere, nec quisquam alius possit, quemadmodum alibi ostendemus; consequens est, ut nihil de glandulis affirmare, sed in eâdem, ut antea, dubitatione permanere debeat: quam enim hæsitandi causam initiô habuit, ea minimè sublata est. Hic autem *Clar. Auctorem* conjecturis uti ex illâ eâdem Epistolâ patet, in quâ structuram, & usum glandularum, atque excernentium tubulorum eâ ratione se tradidisse ait, quæ ad functiones morbosque cerebri explicandos aptissima sibi videretur. Ut igitur omnia cum tali ratione consentirent, postquam memorata corpuscula certissime glandulas esse statuit, has insuper (pag. 11.) *fibris carneis tenuissimis circumambiri* docet. Quamquam ne istæ quidem, vel exquisitô microscopiô perspici possunt; eas tamen adesse, utpote iisdem glandulis ad fungendum munus suum necessarias, reputavit. Ita vir integerrimus, qui neminem umquam de industriâ fefellit, quod talibus in rebus opinioni suæ maximè congrueret, id veritati consentaneum esse facilè sibi persuadebat. Eumdemque animadverti libenter credulum se aliquando præbere; uti cùm eas glandulas, quas ipse unus descripsisset, jam antea à MERYO commemoratas fuisse concedit. Continuò scilicet in animum induxit rem eô modô se habere; & quod inprimis necessarium erat, observationem suam cum Meryana conferre, hoc penitùs neglexit. Ego verò glandulas alias sic ab aliis differre arbitror, ut quas exposuit PACCHIONUS, idem quoque primus invenerit. Etenim (109) *glandulas conglobatas* exhibet *innumerabiles immediate sub membranosis expansionibus in areolis chordarum Willisianarum, quin & supra easdem chordas*; & paulo post easdem dicit à *falcis apice ad basis usque posticam partem mirô propemodum artificiô procedentes dorso lacertorum accumbere, & partim ab horum fibris, partim ab iis, quæ à chordis emergunt, firmari, atque invicem alligari.* In Commentariis verò Regiæ Parisiensis Academiæ de annô MDCCI. mentio facta est de *acinis glandularum similibus, in racemos collectis, atque in sinu ipsô ad ostia venarum appositis.* Hos igitur in cœtû Academicô MERYUS ostendit certis quibusdam, ac definitis locis affixos, & in concavâ superficie sinus perspicuos; non infra *membranosam ejus expansionem, non immediatè supra lacertos*, & in eorum *areolis*

lis fecundum totam falcis longitudinem. Ita à glandularum, quas ipfe invenit, averfâ facie percommodè poteft Pacchionus vafa lymphatica ad piam matrem perducere; à *Meryanis* autem acinis quarum facies cavum finûs fpectet, minimè poteft. Aliquoties ego apertô finû granofam hujus tunicam, quafi minutiffimis hic, & illic glandulis contectam reperi, ut ea fquali corium alicubi referret: ac ne ifta quidem grana in iis numeranda, quæ defcribit *Pacchionus*, fed cum *Meryanis* convenire videntur. Utcunque verò fe res habeat, five utraque cenfenda fint generis ejufdem, five diverfi; illud maximè intereft fcire, an verè glandulofa fint ea, quæ unicè auctori noftro tribuuntur: etfi enim aliqui affirmant, alii tamen ambigunt, vel omnino negant. Multis ante annis cùm fe Lutetiam contuliffet *Clar.* Bulionus, qui nunc Medicinam in hâc Regiâ Taurinenfi Academiâ magnâ cum laude profitetur, eum per litteras rogavi, ut cujufquam eximii Anatomici de hâc re judicium exquireret. Adiit D. Ponstiere, qui celeberrimi Duverney familiaris, affiduufque difcipulus fuit. Hic igitur minimarum humani corporis partium diligens inveftigator ancipitem fe primò fuiffe dixit in ftatuendâ talium corpufculorum naturâ, quæ inveniri folent juxta finum duræ matris: deinde in eam fententiam veniffe, ut aliud quidquam in exiguos globulos concretum potiùs, quàm glandulas effe cenferet. Nec folum rationes attulit, quibus id fibi probabilius videretur; fed, quô præcipuè ufus effet experimentô, narravit. Videlicet ex iis corpufculis nonnulla delegit ceteris paulò craffiora; demerfit in aquâ, diuque maceravit; neque ea poftmodum immutata vidit, fed eamdem parvitatem fuam, figuram, & firmitatem retinere: contra quàm experientiâ didiciffet in glandulis, quarum illud peculiare & proprium effet, diutinâ maceratione molliri, augeri, laxari, ac tandem omnino diffolvi. Hæc autem *Vir Clar.* Bulionus ad me tunc temporis de illius folertiffimi viri judiciô perhumaniter, accuratèque refcripfit. Cui recentiffima accedit, eaque magni fanè ponderis auctoritas *Clar.* Winslow, qui non obfcurè fubvereri videtur, ne illa glandularum fimilia tubercula revera glandulofa fint. Quofdam infuper noviffimos fcriptores proferre poffem, qui hoc inventum Pacchioni filentiô

prætereunt ; vel ita paucis, aut ambiguis verbis commemorant, ut, quid ipsi suspicentur, facillimè intelligi queat.

ANIMADVERSIO II.

POSTQUAM glandulas conglobatas sub *expansione membranosa* sinûs accumbentes chordis Willisianis, & in earum quoque areolis positas descripsit, & iconismo exhibuit Pacchionus; jam eas docet (9) *per tres aut quatuor transversos digitos à sinu discedere, et quandoque inferiùs dispergi, tenuique membranæ cerebri in nonnullis tenacissimè adhærere.* Cùm Willisianas chordas identidem commemoraverit, dubitandum non est, quin ea perlegerit, quæ de cerebro, & præcipuè de meningibus tradita sunt à TH. WILLISIO, tum ab aliis scriptoribus, qui hunc sequuti sunt, ac de *Willisianis* glandulis meminerunt. Sed multa sæpe ex eorum hominum memoriâ elabuntur, qui olim pervolutandis libris dediti totos se demum ad naturæ contemplationem contulerunt. Willisius quidem, ubi sanguinea piæ matris vasa describit, sic etiam de glandulis loquitur : *Ea varie complicata & intertexta ubique plexus admirandos constituunt, quibus ut plurimum glandulæ perexiguæ valdè numerosæ interseruntur....... Ejusmodi vasorum plexus cum glandulis intersertis per totum cerebri, ac cerebelli ambitum, & interiores recessus, ac præcipuè inter anfractuum, & interstitiorum hiatum ubique sparsis conspiciuntur. Hoc liquidò patet in cerebrô humidiori, aut hydropicô, ubi glandulæ aliàs perexiguæ, ut ferè visum fugiant, madore tumefactæ facilè perspiciuntur.... Verisimile est serum, sive partem sanguinis aquosam à glandulis intertextis excipi.* Tales observavit in homine hydropicô miliarias glandulas JOH. JACOBUS PEJERUS diffusas in omni amplitudine piæ matris ; pariterque *Clar.* JOS. POZZI in quôdam virô, qui ex acutâ febre perierat, in quô nudis oculis albicantes acini instar granorum milii apparebant. *Clar.* autem MOLINELLUS non solum universam in capite apoplectici piam meningem reperit ejusmodi aspersam corpusculis, quibus lenta & subflava materia continebatur, sed ubi maximè in sulcos cerebri eadem altiùs membrana penetrat. Ego cumulos quosdam vesicularium corpusculorum meningi

ningi inhærentium modò in vertice, modò ad latera, modò ad oblongatam cerebri medullam offendi: sed numquam mihi contigit ea undique distributa invenire; neque, ut opinor, *Clar.* Heistero, qui utplurimum circa sinum longitudinalem eadem à se observata scribit; nonnulla etiam, ubi majora piæ matris vasa dividuntur; quæ tamen ipse tamquam Willisianas glandulas agnoscit. Equidem sic existimo, in naturali statû quæ paucula cernuntur aliquando, sed frequentiùs delitescunt, ea in morbis non æque crassa, & multa, plurimisque locis, aut ubique semper apparere: quemadmodum Pacchioni glandulæ infra sinum positæ, quamquam non involutæ laminis piæ matris, sed nudæ, & lacertis nervosis affixæ, non perpetuo tamen in cujusque ætatis hominibus, sed maximè in *senibus, & longô morbô confectis*, uti auctor ipse declarat in Epistolâ ad *Lucam* Schroeckium, *ita conspicuæ sunt, ut sine macerationis, & microscopii operâ discernantur.*

Conveniunt igitur inter se hæc omnia, de quibus modò locuti sumus, corpuscula, vel glandulosa, vel glandulis similia. Quæ verò novissimè à se reperta fuisse putat Pacchionus, sine dubio auctori Willisio reddenda sunt; cujus quidem esse generis priora illa videntur, quæ sub ipsô sinu abscondita primus uti dictum est, in lucem protulit Pacchionus. Sed in alteris speciatim insistere hic volumus, quæ ad tres quatuorve transversos digitos à sinu, tum etiam inferiùs dispersa interdum in piâ matre ab auctore nostro commemorantur. De his autem, sicut de ceteris Willisianis, valde dubitant experientissimi quidam Anatomici, an sint, & qualia sint. Ridleyus enim ea cernere se ullô modô potuisse negat; tantumque in strangulatis hominibus se perspexisse ait non meningem ipsam, sed huic pellucidæ membranæ subjectum cerebri corticem in superficie glandulosum. Cùm eamdem membranam opticis vitris perlustrasset Vieussenius, nihil prorsùs glandulis simile deprehendit; idcirco præter naturam fieri arbitratur, si fortè quiddam in speciem glandularum occurrat, quod idem refert ad extrema vasculorum obstructa, & humore tumefacta. Alios complures omitto, qui neque in sanis, neque in hydropicis, neque ullô quôcunque morbô consumptis se umquam vel adhibitô microscopiô talia corpuscula vidisse dicunt;

tum

tum eos, qui accuratè ſtructuram, & uſum meningis perſequuti de glandulis omnino ſilent. Sed ingenuè, apertèque more ſuô Ruyschius portionem quamdam piæ matris exhibet in Theſaurô Anatomicô V. in quâ diſperſæ ſunt innumerabiles rotundæ, & albeſcentes particulæ, de quibus adverſum Willisio inprimis, & Pacchiono judicium tulit: *Illæ*, inquit, *mihi ſunt pinguedo, aliis autem perperam dicuntur glandulæ.* Hic equidem ſcio multa in utramque partem diſputari poſſe: mihi verò in præſenti ſatis eſt, ut illud ipſum oſtenderim, quod pro certô exploratôque de glandulis habuit *Pacchionus*, tum à ſe, tum à Willisio deſcriptis, valde dubium, & controverſum manere.

ANIMADVERSIO III.

Willisio quidem probabile viſum fuit aquoſam partem ſanguinis in piæ matris glandulis ſecerni. Id ipſum de iis affirmat *Pacchionus*, quæ infra ſinum poſitæ ſunt; & inſuper vias oſtendit, è quibus idem ſecretus ichor effluat: (113) *Ex præfatis glandulis innumera emergunt fila, quæ totidem ſunt excretoria vaſcula, quorum exiſtentiam olim levi conjecturâ aſſecutus fueram, tandem verò per autopſiam ſenſibus percepi.* At ego illa corpuſcula quotieſcunque vidi lacertulis nervoſis affixa, vel in mediis eorum ſpatiis locata, numquam *innumera* ab his *fila emergentia* cernere potui. Ceterum, quò plura & innumerabilia is mihi indicaverit, eò minus totidem eſſe excernentia vaſa conceſſerim. Et præcipuas quidem dubitandi rationes in primâ Diſſertatione meâ expoſui, quibus ille num aptè appoſiteque reſponderit, aliorum judicium ſit. *Sed quis*, inquit, (11) *tam anatomicarum rerum ignarus, qui ſingula hæc inter utramque meningem proculdubiò reptantia ab invicem non diſcernat? Et ſi nudis oculis id nequeat attingere, non deſunt inſtrumenta optica, quæ tenuiſſima quamquam vaſcula augent.* Verùm hôc locô de *filis innumeris, ut totidem excretoriis vaſculis, quæ à glandulis emergerent*, quærebamus, non de *lymphæ ductibus*, quos *inter utramque meningem reptare* vult: nam de his poſtea dicemus. Nunc, inquam, de *filis innumeris* iterum quæro, an ea omnia à glandulis oriantur, nulla omnino in iis deſinant? num una eadem-

que

que omnium natura ſit ? nullæ in eorum numerô arteriæ, nullæ venæ, nulli prorſùs nervuli, nullique demùm membranacei villi, quibus glandulæ vicinis partibus alligentur ? Profectò illa eſſe ex diverſô genere, aliaque aliis immiſceri fatendum eſt. Non ergo innumerabilia ſunt vaſcula excernentia; ſed longè his major ceterorum ſimul omnium eſt numerus. Quô autem pactô eadem tam varia, tam exilia, & ſingula à ſingulis diſcerni queunt ? Hæc olim vaſcula *levi conjecturâ, tandem verò per autopſiam ipſe ſenſibus percepit*; nimirùm peracutus ei oculorum ſenſus à naturâ datus eſt; nos paululum obtuſô præditi, quos propterea ad microſcopia jure optimô provocat. Sed nihil jam iſta nobis luculentiùs, quàm antea, in tantâ rerum obſcuritate patefaciunt; aut aliqua hiſce vitris utendi peculiaris ratio eſt, cujus ipſi expertes ſumus. Quamquam duræ matris poros verè innumeros, excernentes ichorem, noſtriſmet oculis ſine adminiculô perſpeximus, quos tamen poros Pacchionus minimè viderat, cum ejuſdem membranæ ſtructuram, & lymphatica vaſa ſtudioſè perſequeretur. Hoc etiam quærerem, an eos tubulos lymphæ plenos obſervarit; niſi eoſdem perexiguos, & à glandulis tamquam fila produci diceret; ergo ut inanes, & membranaceis fibrillis ſimiles, qui propterea pro *vaſculis excretoriis* haudquaquam habendi ſunt. Non enim cavos videre potuit; & ſiquidem potuiſſet, quônam jure lymphaticos eſſe potiùs, quàm arterioſos, aut venoſos ſanguine vacuos aſſeveraret ? Namque ubi (p. 259) ab his diſruptis limpidi humoris guttas prodire ſcribit, hos ipſos cum Lymphaticis piam matrem perreptantibus iterum confundit. Denique, ſi ea vaſcula tam planè ac dilucidè auctori noſtro apparuere; quid eſt, quòd eadem non pinxit à glandulis prodeuntia; ſed nudis acinis confertam ſinûs baſim iconiſmô præbuit ? quod inſuper de ceteris glandulis ad tres, ad quatuor, & ultra digitos in piâ matre diſtributis meminit; de illarum autem vaſculis *excretoriis* nihil prorsùs tradidit ? quæ ſi numquam perſcrutatus eſt, cur hanc rem adeo neceſſariam neglexit ? ſin potiùs nulla omnino reperit, cur id tacere maluit, quàm confiteri ? Concludendum eſt igitur auctorem ſagaciſſimum excernentia ejuſmodi vaſa non nudis tandem oculis, non microſcopiô

adjutis, non autopsiâ, sed levi, ut olim conjecturâ, ne dicam levissimâ cernere potuisse.

ANIMADVERSIO IV.

VASA lymphatica, quorum infinitum esse numerum dicit in Epist. I. ad *Clar.* MERY, originem habentia à glandulis juxta sinum positis, terminum in cerebrô, hisce verbis describit PACCHIONUS: (114) *A durâ meninge sanguineis intimè associata & implicata in piam meningem implantantur, huicque firmissimè adhærescunt ope non modò sanguineorum, sed plurium etiam fibrarum à durâ meninge provenientium.* Sæpius accidit, ut aliqua tantummodò in homine, nonnumquam plurima offenderet; ex quibus disruptis stillantem ichorem cùm se aliquando vidisse ait, tum iis, qui præsentes aderant, ostendisse. Is igitur talium vasorum ferè ab omnibus inventor est habitus. JOH. quidem FERDINANDUS HERTODT in *Crocologia quæst.* 4. singularem quamdam affert observationem, quam ipse lymphaticam appellat. Cum enim studiorum causâ, ut opinor, Patavii commoraretur, in capite infantis hydrocephalici, cujus cadaver à *Clar.* HIERONYMO FRIGIMELICA concessum ei fuerat, vasa lymphatica *extra, & intra cerebrum instar calami scriptorii hinc inde reptantia, quædam rupta, plurima autem lymphâ adhuc plena* se invenisse scribit; atque hujus observationis testes ac spectatores fuisse nobiles viros SCHOLZIUM, SATTLERUM, RENKIUM. Sed ego primùm de tantâ amplitudine lymphaticorum valde miror; deinde, quæ inania apparuerunt, cur ea disrupta esse confidenter asseveravit? Eorum porrò, quæ plena erant, neque habitudinem designat; neque ex tam multis amplissimisque ullum se aperuisse dicit; unde ex lymphæ effluxu quidquam certius de vasorum naturâ statuere potuisset. Meminit etiam in Epistolis suis Medicinalibus RICH. CARR de vasis lymphaticis externam partem cerebri perreptantibus, à se ipsô visis in quôdam cadavere humanô, cujus sectionem instituebat L. SCHACHTIUS Professor Leidensis. At nescio quô pactô ejusmodi inventum nec ipse divulgaverit SCHACHTIUS; idque etiam ceteros, qui in eâdem Academiâ floruerunt, præstantes Anatomicos, NUCKIUM inprimis, latere potue-

potuerit. In Glaseri Librô, qui editus fuit anno 1680. & quinquenniô post obitum auctoris, hæc legimus: *Sunt, qui se vidisse lymphatica in cerebrô asserunt.* C. D. Benoict *dicit Parisiis se à Chirurgô monstrata vidisse:* Quorum ego propitiæ sorti, si talia in ambitu cerebri observarunt, vehementer gratulor. Namque ex omnibus deinde Anatomicis, qui multi sanè in Galliâ, præsertim Parisiis ad hanc usque ætatem claruerunt, neminem fortasse reperias, qui de vasis lymphaticis, ut antea cognitis atque perspectis loquutus sit. Sed plurimis glandulis, quas cogitatione finxit, itemque lymphæ ductibus præditam esse duram matrem perhibet Verducus in Tractatû *de Usû Partium*, quem Gallicô sermone vulgavit. Et meningem utramque multis irrigari lymphaticis confidenter affirmat Ducanus in eô Librô, qui *Chymiæ Naturalis Specimen* inscribitur. Hic enim chymicæ artis vir ceteroqui peritissimus, cum sibi propositum esset ostendere omnia similiter in corpore animantium peragi, ut in Chymicorum officinis, copiam lymphæ, quam hi ductus funderent, omnino requirebat, ne *lotionis*, ut ipse ait, *materies capiti deesset*; aliaque in hanc rem docet non minùs notabilia, quàm quæ in totô volumine continentur: *Cerebrum in destillatione refrigeratorii vice fungi..... Ad lintea madida, quæ destillatores alembico refrigerii, vel condensationis ergo imponunt, similitudine meninges accedere;* cujus generis cetera omittimus. Hi ergo scriptores duo, quos modo nominavimus, conjecturâ ducti meningibus lymphatica vasa tribuerunt. Quòd si Duncano innotuisse inventum Pacchioni, temporibus iis recentissimum suspicari volumus, hoc sanè admirandum videtur; unum Chymiæ Professorem, qui neque illa vasa viderit, nec umquam, ut puto, quæsiverit, id pro certô habuisse, de quô solertissimi hactenus Anatomici ferè omnes dissentiunt. Etenim triginta, & ampliùs anni fluxerunt, ex quô Pacchioni Dissertatio de *Glandulis, & Vasis lymphaticis* primùm edita, tum sæpius recusa, & ubique pervulgata est: atque hôc totô temporis spatiô, cùm adeo multi studium operamque in cerebri anatome, ac talium præsertim vasorum investigatione posuerint; quis est, qui semel unum ex iis se deprehendisse dixerit? Immò verò cùm ea commemorandi locus est, vel dubitare alii se apertè fa-

tentur; vel ſilentes alii, quod valdè ambigant, ne id quidem neceſſe putant patefacere: quos ego alteros tacitus etiam præteribo. Sed, qui accuratè quæſivit in cerebrô, tum in membranis RUYSCHIUS, ea nullibi ſe offendiſſe perhibet. HEISTERUM ſi audias de durâ matre, *nondum bene demonſtrata* dicit; de piâ, de cerebrô idem repetit, *nulla certè cognita, & perſpecta eſſe.* De finibus duræ meningis ubi ſermonem inſtituit NOGUESIUS, *hic*, ait, *glandulas collocavit* PACCHIONUS: ubi poſtea de lymphaticis vaſis, an revera exiſtant, *nondum liquidò conſtare.* Nec minùs vaſa hæc in dubiis habenda eſſe declarat SANTORINUS, cùm uni, quod ipſe ſciat, PACCHIONO, eadem innotuiſſe ſcribit. Quod olim WILLIS, NUCKIUS, VERHEYENUS, RIDLEYUS, neque in meningibus, neque in ambitû cerebri lymphatica deprehendere potuerint, id magnô ſanè argumentô fuit, vel ea prorsùs deeſſe, vel difficillimè inveniri. Poſtquam verò facem prætulit PACCHIONUS, & inveſtigandi viam oſtendit recentioribus Anatomicis, qui tamen nihilô plùs in talibus tenebris, quam illi quondam perſpicaciſſimi viri cernere potuerunt; nonne mihi nunc, omnibuſque meritò ſuſpicandum ſit, fortè etiam auctorem noſtrum in hiſce vaſis obſervandis falli potuiſſe? Quem enim ille modum docuerat, hunc ſecuti ſunt: hydropicorum præcipuè capita indicavit; hæc utique delegerunt: microſcopia adhibenda eſſe; atque his accuratè uſi ſunt: quibus interea ſubſidiis muniti nihil quicquam profecerunt. At enim, inquies, viri unius integerrimi, ac diligentis Anatomici auctoritas, qui ex diſruptis in piá matre vaſculis ſtillantem ichorem ſe aliquando vidiſſe, & aſſidentibus demonſtraviſſe teſtatus ſit, ceteris quidem omnibus, qui de re ſibi ipſis minimè compertâ tantummodo ambigant, meritò anteponenda videtur. Quid ego ad hæc? Profectò ſi quis mihi lymphæ guttulas, aut puncta, aut leviter inciſa meninge prodeuntes oſtenderet, non continuo ſaucium vas aliquod lymphaticum prædicarem. Eſt enim inter lamellas piæ matris duas ſpongioſum quiddam, quod maxime in morbis capitis ex redundante ſerô bibere humorem, & retinere poteſt: huc itaque ſi præjudicatus accedas, facilè decipiare. Sed quid tandem, cùm plenos ac limpidos in ea membrana reptantes tubulos ſuiſmet oculis ſe perluſtraſſe *Pacchionus* affirmet, meumque

que de hac re teſtimonium afferat? Hic utique me ipſum canere palinodiam oportet; quippe qui in alterâ meâ Diſſertatione vaſa quædam pellucida me pariter vidiſſe ſcripſerim, lympham in his contineri facilè arbitratus: tum enim ullum aperire ſubtili ſcalpello debebam, quod facere imprudens neglexi. Itaque in eam poſtmodùm ſuſpicionem veni, lympham ineſſe in ejuſmodi vaſis temerè me credidiſſe, ubi fortaſſè incluſus eſſet aer. Namque in variis corporis partibus interdum ſanguine deſtitutæ quædam venæ apparent, & flatu expanſæ, quales in meſenteriô aliquoties animadverti. Quas autem obſervationes duas edidit J. C. BRUNNERUS, alteram de quâdam muliere, alteram de homine apoplecticô, his nihil ſanè ad rem noſtram accommodatius videtur: ſcilicet in capite utriuſque repertas fuiſſe venas piæ matris flatu tumentes narrat; & in muliebri, quæ ſinum longitudinalem ſpectabant, ſe in his aerem hinc, & illinc digitô pepuliſſe. Ejuſmodi igitur vaſis & me, & PACCHIONUM, & antea commemoratum HERTODT, alioſque deceptos fuiſſe omnino veriſimile eſt. Addeſis, quòd illa eadem, quæ mihi lymphatica, aliiſque viſa ſunt, nec ego viderim nodulis diſtincta, neque hi talia ſe obſervaſſe dixerint.

ANIMADVERSIO V.

LYMPHATICOS ductus in piâ meninge ita conſtituit PACCHIONUS, ut ſingulari quôdam hominis ingeniô confic̄ti, minimè verò ab ipſâ naturâ aptè compoſiti, ac diſtributi videantur. Illud enim ejuſmodi vaſis in corpore univerſô commune eſt, ut, quo progrediantur, & quem finem habeant, invenire facilè ſit; unde eadem oriantur, difficillimum: contra lymphaticorum piæ matris manifeſtam eſſe originem à glandulis ſuis conglobatis docet PACCHIONUS, eaque *deſcendere tractû ſerpentinô* ad baſim uſque cranii; huc autem cùm pervenerint, perſpicua eſſe deſinunt; &, quem denique terminum habitura ſint, intelligi vix poteſt: quamquam id probabili quâdam conjecturâ ſe aſſequi auctor exiſtimat. Itaque vaſa hæc initio perexigua quidem, ſed tamen evidentia; in progreſſû ampliora fieri; iterumque contrahi, atque ad extremam tandem parvitatem redigi neceſſe ſit.

 Jam

Jam de istorum origine quæro, an singula à singulis glandulis, an potius plurimarum excernentia vascula in unum lymphaticum confluant? an putet otiosas manere, ac prorsùs inutiles eas, quas ipse memorat diffusas in piâ meninge glandulas ultra sinum longitudinalem? ac de ceteris Willisianis quid sentiat? nonne ab hisce omnibus perexigui Lymphæ ductus in majores deducendi erant? lymphaticorum autem infinitum esse numerum tradit; neque enim innumerabiles piam matrem in ambitu tantùm cerebri pervadere, (117) sed *ejus* etiam *corticales gyros, interstitia, atque parietes falci contiguos ad corpus usque callosum.* An porrò *medullarem substantiam penetrent quâvis vel adhibitâ diligentiâ nondum se attigisse* scribit; *probabile tantummodo sibi videri varias cerebri protuberantias, atque cavitates eadem vasa perreptare posse, donec in proprium alveum lympham exonerent.* Huc affert celebrium virorum testimonia de observatis lymphaticis circa ventriculos cerebri: qua in re eos minimè hallucinatos esse censet; quamquam talium vasorum originem iidem penitus ignoraverint; ipse verò quorundam lymphaticorum, quæ in piâ matre distributa sint, propagines esse suspicatur. Itaque cùm exteriorem interioremque regionem cerebri peragraverint, in proprium, ut vocat, alveum humorem effundunt. Sed quando itinera vasorum ad arbitrium suum fingere vult; nonne ejus hypothesi magis consentaneum esset, ut exteriores lymphæ ductus, qui in ambitû cerebri sensim extenuantur, procedentes ad basim, denique omnes eô munere perfuncti, de quô dicemus paulò post, omninò evanescerent? Nec porrò docet, quæ ratio, & similitudo sit utriusque generis vasorum; nam interius quoddam vasculum pingit Ridleyus nodulis distinctum, cujusmodi formam non tribuit lymphaticis suis Pacchionus. Sed jam videndum, quam bene istorum tutelæ provisum sit: (113) *Sanguineis intime associata, & implicata in piam matrem implantantur, eique firmissimè adhærescunt ope non modò sanguineorum, sed plurium etiam fibrarum à durâ meninge provenientium, quæ proculdubiô vasorum nexum, & stabilitatem confirmant, ne in motibus tam facilè disrumpantur.* Hic utique muscularis motus meningis denotatur, quô tamen fluxus lymphæ adjuvari potiùs, quàm vasa disrumpi queunt;

unt ; quod idem de ſanguineis venis dicendum eſt. Sin autem lymphatica in vehementi ſaltem motû membranæ infringi poſſunt, nullô ſanè his adjumentô erunt fibræ ; contracta enim dura mater quo magis ad piæ contactum venit, eamque comprimit, eo magis interjecta laxantur ligamina, proptereaque *vaſorum nexum & ſtabilitatem confirmare* nequeunt.

Ejuſmodi autem lymphaticorum quàm inſolita habitudo & conformatio ſit, nullibi magis apparet, quàm ubi eorum uſus ab auctore exponitur. Cùm enim ex iis manante lymphâ meninx utraque, & cerebri cortex irrigari omni ex parte deberent; idque fieri nullô modô poſſe animadverteret ductis à vertice ad baſim tubulis : cœpit ille quidem timidè excogitare perennem exhalationem, neſcio quam, roris tenuiſſimi ex vaſis hiſce omnibus lymphaticis, quæ ad talem uſum perſpirabilia effecit. Poſtea non dubitavit certos quoſdam, ac definitos poros conſtituere ſecundum vaſorum longitudinem, ſive *puſilla ſtygmata hinc inde hiantia* ; unde æquabiliter, & aſſiduè ſtillans ichor eas quoque partes madefaceret, quæ cæteroquin aridæ manerent. Quàm verò naturæ parum conſentanea ſit machinatio iſta, ſatis, opinor, aliô locô oſtendimus ; neque infinitis lymphaticis opus eſſe ad alluendas meninges, quæ aliis fontibus commodiſſimè irrigantur. Sunt enim confertiſſimi in durâ matre lympham effundentes meatus, præter ea glandulosa tubercula ſæpe alibi commemorata. Adde huc *Williſianas* glandulas, quas equidem neſcio, cur fautor acerrimus glandularum Pacchionus hic etiam prætermiſerit. At verò mihi inſtat, (87) exterioremque primum faciem piæ matris ante oculos ponit : *poſt abſterſum ejus rorem, novas ipſius guttulas, ejuſdemque membranæ humectationes digitis etiam non premendo intueberis* : tum de altera loquens : *Tota*, inquit, *quanta eſt interior facies ſemper cultrô deterſa madefit, mucôque albeſcente undique ſcatet ; quamvis à durâ matre, & cerebri cortice ſit divulſa.* Quibus diligenter conſideratis ita concludit ; *Quis igitur tanti humoris ſcaturigines à piæ matris poroſitatibus, atque lymphaticorum non agnoſcat ?* Ego autem allata experimenta mirificè probo ; item poros meningis exteriores, interioreſque agnoſco. Sed illud quoque velim, ut parumper lymphatica ſua oblitus mem-

membranæ hujus ſtructuram mecum ipſe obſervet, quam in IV. Animadverſione indicavi. Ad illum enim ſpongioſum contextum ſi bene attenderit, ſine dubio intelliget, imbutam humore membranam, quô irrigari ſolet, facilè eumdem remittere. Fieri etiam poteſt, ut aliquis in celluloſâ meninge ſecernatur ichor ipſis cellulis excipiendus, neque huic muneri officere tenuitas pelliculartum videtur, cùm nullibi magis, quàm in minimis rebus ſagacitas, & providentia naturæ admirabilis ſit. Itaque diſpoſitio lymphaticorum, quæ hinc & illinc inſtar cribri patentes habeant meatus ad effluxum lymphæ comparatos, tamquam inutilis & commentitia omnino repudianda eſt. Sed quando hic ſermo eſt de infinitis hiſce poris innumerabilium vaſorum, quæ univerſum cerebrum, & cerebellum ambiunt, & in ſulcos omnes cerebri altè penetrant, & fortaſſe ad ventriculos uſque tranſmiſſa, veluti peculiaria interiorum partium lymphatica, ſeſe interdum Anatomicis obtulerunt; undenam, quæſo, vaſa hæc tantam humoris copiam accipiunt? nimirum à quibuſdam corpuſculis infra ſinum ſuperiorem duræ matris, & initia lateralium poſitis, quæ glanduloſa eſſe aliqui concedunt, quamplurimi negant; quæ paucula interdum, ſemper exigua, cum ovis bombycum PACCHIONUS, cum acicularum capitulis comparavit RUYSCHIUS. Sed jam alibi de his plùs quàm ſatis diximus.

ANIMADVERSIO VI.

CUM ſecum ipſe reputaret PACCHIONUS, quônam pactô ichor meningum (191) *poſt completa ſua munia extra calvariam amandetur*, duplicem viam excogitavit. Nam cerebri lympham à lymphâ cerebelli ſejungens, primam ad laterales ventriculos, deinde ad infundibulum deferri putat una cum eô latice, qui à choroideis glandulis venit; alteram ad quartum ventriculum, poſtea ad ſpinalem fiſtulam ideò deſcendere, ut *in ſanguinem per venas denuò reſorbeatur, aut in ipſius ſpinalis medullæ lenem ſimul humectationem ceſſura. Cui quidem* (194) *poſtremæ conjecturæ ſummopere favere* dicit *obſervationem pueri capitis hydrope laborantis, ſibi à laudatiſſimô* LANCISIO *communicatam.* Quænam hæc reverâ obſer-

obſervatio eſſet, cùm ego per litteras ab eôdem *Clar. Viro* quæſiiſſem, is in Epiſtolâ Romæ data x. Kal. Aug. A. MDCCXII. rem totam his verbis mihi narravit: *Convenerant Romæ mecum triginta circiter abhinc annis conſulendi causâ apud nobilem ægrum Excellentiſſimi Viri* Jo. Trullus *Medicus tunc magnæ famæ, &* Bernardinus Genga *pari nominis ſplendore Chirurgus, qui abſolutâ conſultatione nos hortari cœpit, ut ad proximam ædiculam pergere vellemus, rem viſuri forte à nobis, vel ab ullô ſcriptorum non ante animadverſam. Decumbebat in eâ puer quatrimulus honeſta gente natus, qui propter magnam occipitis ex ſcalarum ruina contuſionem hydrocephalô laborabat: huic verò poſt menſem fortè fortunâ in coccyge elevatus fuerat tumor, qui dolore, ac fluctuatione Chirurgum coegit ad paracenteſim; quâ peractâ, & illinc multâ noctû diûque per octiduum egrediente lymphâ caput paulatim detumuit. Sed, quod nobis præſentibus viſû mirabilius accidit, illud fuit, ut, cùm Chirurgus ſuperſtitem in occipite hydropem manus volâ paulò fortiùs comprimeret, ſtatim ex apertô in coccyge foramine ichor ſubpallidus proſiliret: unde nullum ſuperfuit dubium, quin latex ille ſupra duram matrem collectus, pondere, truſione, atque acredine ſenſim per vim cunei adhæſionem duræ matris cum cranio, & vertebris paululùm amoviſſet, ſibique rectum, vel obliquum cuniculum ad uſque coccygem apperuiſſet. Deprehendimus verò in puerô ſuturas evidenter dehiſcentes, ut proinde externa preſſio nullo negotio ad interiora pertingere, & vim contento liquido ad cunicularem excurſum communicare poſſet. Sanitati enimvero reſtitutus eſt hic puer, licet* Paræus *candidè fateatur ab ſe neminem viſum ex tumore, & humore intus ſub craniô contentô convaluiſſe; ſcilicet quia externa cauſa nativum fluidorum, viſcerum, cerebrique præſertim robur eidem nondum labefactaverat, quô peſſundatô nemo poteſt evadere: non enim ſopor, aut mentis obtuſio infantem obſiderat. Quare veroſimile eſt externa ſolum lymphatica à contuſione disjecta quaquaverſum ſerum diffudiſſe, primum quidem ſupra cranium, poſtea per ſuturarum rimas etiam intrò, ſalvis ſemper lymphaticis piæ matris vaſis, & potiſſimum glandulæ conariæ.*

Plurimam verò opem contulit ad ſanationem, ſtudium reſtituendi naturalem craſim, per vulneraria, & benigne volatilia, tum fluidis, tum ſolidis capitis partibus: etenim per ſeſquimenſem exhibitum

fuit jus viperatum, unà cum decoctione radicis chinæ, & florum hypericonis. Denique curatio absoluta est, ægerque præservatus cauteriô in occipite. Vides itaque, mi FANTONE, *ipsam naturam novas vias ad felices malorum exitus interdum sibi facere, quas nemo, nisi sedulus Anatomicus, perlustrare poterit.*

Pulcherrima hæc quidem Observatio est, ob id præcipuè rarissima, quòd felicem exitum istius morbi curatio habuerit. Infantium enim hydrocephalô laborantium, quibus per longitudinem spinæ exorti essent aquosi tumores, iidemque aperti, luculenta non desunt exempla: qui tamen puelli, (quantum memoriâ teneo) ut ceteri pariter hydrocephalici solent, plerique omnes mortui sunt. Cur autem hanc ipsam observationem conjecturæ suæ tantopere favere arbitratur PACCHIONUS? An quia compressô occipite statim ichor in spinalem fistulam deflueret? Quàm verò hic multa mihi dicenda occurrunt! sed longior non sim, quam ipsa res, de quâ agimus, postulare videtur. Integra fuisse piæ matris lymphatica censet LANCISIUS, tantumque externa capitis læsa; ab his undique diffusum ichorem; qui trajectis suturarum spatiis sub craniô collectus paulatim ab eô duram matrem, deinde à vertebris sejunxerit. Atque hæc totius tandem rei summa est, quâ plane liquet nihil huc spectare lymphatica à PACCHIONO descripta; neque ejus conjecturæ quicquam addere LANCISIUM, neque detrahere. Nisi forte velit ex allatâ historiâ concludendum ita esse contra ipsum LANCISIUM, ut ab internis potiùs vasis lympha manaverit. Sed minimè ad eas vias confugiendum erat, quæ ad quartum ventriculum ducerent; cum inter utramque meningem redundans serum nullo obice in spinalem tubum effluat. Nonnulla quidem in opinione LANCISII difficilia videntur, illa præsertim suturarum ab ichoribus trajectio, cum in subjectâ craniô membranâ aquosi fontes suppetant: ne quid dicam de duræ matris adhæsione, quæ non modò ad magnum foramen occipitis, sed maximè ad initium vertebrarum arctissima est; nam in tractû occipitali aliquando lymphæ collectiones fiunt inter os, & meningem; quemadmodum in fronte, & sincipite. Infantis hydrocephalici apertô capite vidit THEOD. ZWINGERUS aquam super cranium

effusam;

effuſam ; tum inter cranium , & duram matrem ; tum etiam ſub meningibus , & in cerebro. Colligi porrò eam tantummodo ſub aliquâ parte calvariæ Medicorum obſervationibus proditum eſt ; ex quibus illa præcipue commemoranda eſt J. Jac. Wepferi ita ſcribentis, *l. de affect. cap. obſ.* 46. *Serum intra cranium , & meningem duram intus incarceratum Ruſtico cuidam Doggenburgenſi diuturnam , & ſæviſſimam cephalæam peperit : impatientiâ victus coegit Veterinarium ſolitum trepano jumentis vertiginoſis cranium perforare, ut idem apud ſe tentaret. Communi fabrorum lignariorum ſaltem ſinciput perterebrat non multis ceremoniis præmiſſis , ut noſtri Chirurgi ſolent : exſiliit ſerum copioſe , atque ſic integrè convaluit.* Et verò credibile admodum videtur proximè ſub craniô collectum , neque ſub durâ matre diffuſum in ambitu cerebri ichorem exiiſſe ; neque illam craſſô ejuſmodi inſtrumentô innocuè perfodi membranam potuiſſe.

ANIMADVERSIO VII.

Quamquam nonnulli hujus ætatis Anatomici , qui fabricam cerebri diligentiſſimè perſcrutati ſunt , de lymphaticis vaſis penitus ſilent ; aliqui ſe nulla umquam deprehendiſſe declarant : ſunt alii tamen, iique ſolertes , & experientiſſimi viri , qui eadem ſibi manifeſto comperta fuiſſe in ſinibus cerebri affirment. Nuckius in Epiſtola *De Inventis Novis* hæc ſecum à quodam Anatomico litteris communicata refert : *Vidi ,* inquit ille , *lymphaticum in cerebro bovino , quod examine tuo (ut originem ſcias , & inſertionem) erit digniſſimum. Non longè à glandula pineali , à qua ramos fortè habet , incumbit plexui choroideo , ad infundibuli latera ſeſe extendens.* Deinde addit Nuckius ſe ipſum *ante biennium ductum lymphaticum ex pini glandula eodem modo , ut aliis glandulis exeuntem vidiſſe.* In choroideo quoque plexu cum ſuſpenſi hominis Anatomiam inſtitueret Ridleyus , lymphatica , quæ in plures diviſa ramos inter glandulas , & reticulata vaſa producebantur , ſe inveniſſe ſcribit , & iis , qui ſecum aderant , oſtendiſſe. Simoncellus autem lymphæ ductus ſuper ſtriata corpora in Gymnaſio Romano publicè demonſtraviſſe dicitur. Ecquis poſtmodum inventa

hæc non omnium assensu approbanda esse putaverit ? Et multi tamen, ut initio diximus, nec quicquam de iis vasis affirmant, neque negant ; vel de industria hunc locum fortasse prætermittunt, ne suspectas erroris habere se aliorum observationes apertè fateantur. Adeo parvi ponderis in physicis rebus vel summorum hominum auctoritas esse solet : quisquis enim ea, quæ sub sensum cadere queant, si verè Philosophus est, suis ipsemet oculis intueri, ac perspicere studet. Ergo id maximè vellem, ut in hominibus laqueo suspensis prompta, & diligens indagatio lymphæ ductuum in cerebro fieret : ad quam videlicet ejusmodi corpora peridonea esse facilè intelligi potest.

Hic nobis interea minime quærendum, an sint ea vasa interiora, nec ne; utrumvis enim contra PACCHIONUM facit. Primum si nulla sunt, cur is saltem ipse non dubitavit, quin revera existerent ? deinde si aliqua adesse concedimus, non ea tamen propagines exteriorum lymphæductuum censenda sunt; quid enim naturæ minus consonum est, quàm talis vasorum traductio ? Et quorsum porro hæc ? nempe, ut eo perducantur vasa, ubi nihil omnino necesse sit. Nonne glandulas PACCHIONUS innumerabiles choroidei plexus; nonne pinealem agnoscit ? à quibus lymphaticorum origo multo verisimilius petenda erat, cum circum eas ferè partes inventa fuissent. Jam nobis vicissim (si PACCHIONO fas est ita conjicere de vasis suis) interiores lymphæ ductus licebit ad ambitum usque cerebri transducere. Quos insuper à pia meninge ad ventriculos trahere vult, quem illis usum tribuit ? porosne etiam dabit iis, seu *pusilla stygmata hinc illinc hiantia*, quæ lympham ventriculis, &, quæ sunt ibidem, eminentiis æquabiliter distribuant ? Atqui alterum prorsus commentitium est, ut alio loco docuimus ; alterum minimè necessarium. Sed mittamus hæc, deque choroideis glandulis, (quarum hic sermo incidit, nonnulla dicere aggrediamur ; de quibus inter recentes Anatomicos magna quidem dissensio est. Primus omnium videtur VAROLIUS id genus glandulas detexisse, quarum, *lib.* 1. *Anatomes cap.* 3. in hunc modum meminit : *In iis sinubus quædam sordidæ, & laxæ glandulæ, quarum, plurima copia, membranis contextæ locantur, quæ veluti spongiæ per vasa à cerebro,*

cerebro, & cerebello eo transmissa excrementum exsugunt; & isti glandularum cumuli sunt illi, quos omnes ante me parum accurate plexus retiformes appellarunt. Sed, qui diligenter rem ipsam oculis intuentur, luce clarius glandulas esse, & non arterias observabunt. Idemque planius confirmat in *Epist. I. De Nervis Opticis* : *Nihil aliud sunt* (retiformes plexus) *nisi membranæ quædam latiusculæ, & oblongæ, ex altera quarum parte secundum totam earum longitudinem appensum est vasculum quoddam crassiusculum humore quodam excrementitio plenum, quod perbelle repræsentat intestinum quoddam suo mesenterio adnexum: per illud autem mesenterium feruntur vasa quædam angustissima; & in hoc toto aggregato glandulæ sunt in majori copia, servata proportione magnitudinis corporis, quam in mesenterio ventris inferioris; quamobrem multo magis naturæ rei conveniret, si plexus glandulosi, quam retiformes appellarentur.* Qui Varolium sequuti sunt, ex his alii talium glandularum ita mentionem fecerunt, ut ipsa ferè verba auctoris transcripserint, in primis C. Bauhinus, qui illud præterea addit, choroidei plexus, cui proxima est, glandularum maximam esse pinealem: cum tantummodo dixisset Varolius plexum ipsum substantia, & colore pineali glandulæ similem videri. Ceterum Bauhinus de vase illo venoso, quod humore excrementitio plenum esset, eodem, quo Varolius, errore captus est. Alii verò glandulas dumtaxat commemorant, uti Jessenius, exiguas, laxas, tenuibus attextas membranulis, vase illo prætermisso. Quosdam interea miror, præcipue Spigelium, Riolanum, Highmorum, de his glandulis omnino silentes; cum aliis de rebus citent singuli Varolium. Id enim simpliciter dicunt, præter Riolanum, qui arterias excludit, ex venarum, arteriarumque ramulis inter se complicatis choroideum plexum conflari. Post eorum verò Scriptorum, maximeque post F. Sylvii, & Willisii ætatem, qui postremus accuratissimè persequi singulas cerebri partes incepit, plerique in retiformi plexu vasculorum, & minimarum glandularum contextum agnoverunt. Quas in naturæ statu propter earum exilitatem etsi negat se vidisse Sylvius, vidit tamen aliquoties in morbis. Nam sæpe fit, ut lympha saturæ non modo in conspectum facilè veniant, sed etiam prominentes in plexu instar

inſtar hydatidum appareant: cujuſmodi piſum ſuperantes (ac tales nos ipſi aliquando vidimus) in altero ventriculo plures, atque unam ex iis avellana nuce majorem reperit WEPFERUS.

Noſtra quidem ætate tres potiſſimum *Viri Clar.* RUYSCHIUS, VERNEYUS, HEISTERUS rejectis omnino glandulis, hanc vaſculis ſanguineis confertiſſimam exhibent reticulatam membranam; atque ita ſe rem habere per injectiones ſuas liquido ſe demonſtraviſſe putat RUYSCHIUS. At vero aliud quiddam in ea inſuper contineri docet in *Adver. Anat. VI.* Clar. MORGAGNUS: *Memini*, inquit, *cum ejuſdem plexus particulam ex ſaniſſimo capite deſumptam lumini objeciſſem, & microſcopio adjutus ſpectaſſem, elegantiſſimas vidiſſe variæ magnitudinis veſiculas in racemos quaſi quoſdam collectas, eaſque à ſanguiferis, quæ circum repebant, tenuiſſimis vaſculis ſatis diſtinctas. Eadem alii quoque Veneti amici perſpexere.* Cum hac MORGAGNI obſervatione mirificè conſentit altera WINSLOWII, qui perexigua illa quidem eſſe perhibet corpuſcula choroidei plexus, ſed tamen naturaliter adeſſe, neque ex morbo produci, ſed augeri. Ut autem ea cerni queant, portiones membranæ retiformis aqua limpida prius immerſæ, & fluitantes ſolerter explicandæ ſunt: tum adhibito microſcopio plurima ex iis perſpici dicit inſtar folliculorum, alia quidem plus, aliaque minus compreſſa. Commoda hæc ſane ratio eſt talia obſervandi corpuſcula, quæ grana vocat WINSLOWIUS, & cum folliculis comparat, veritus fortaſſe vir omnium in ſtatuendo cautiſſimus glandulas nominare. Qui verò Capitis Anatomiam Gallicè edidit ingenioſus ſcriptor DE LA CHARRIERE, paulo confidentius aſſeruit non tam veras in choroideo plexu glandulas inveniri, quam circum eas foramina multa, è quibus in ventriculos humor effluat: nimirum id, quod ſibi probabile viſum fuit, aſſeverare non dubitavit. Ejuſmodi autem ſive glandulæ, ſive folliculi, qui ſæpe in morbis lympha turgeſcunt, etiam in naturali ſtatu, quantumvis exigui, ad ichorem aliquem vel ſegregandum à ſanguine, vel recipiendum probabiliter comparati ſunt: atque is, aut in ventriculos, aut proximè in ſanguiferas venas mittitur, aut prius fortaſſe in lymphaticas, ſi modo ullæ in choroideo faſciculo continentur. Quod verò à pineali prodire lymphaticum vas NUCKIUS cenſuit, illud, fortaſſe ad

eam-

eamdem glandulam tendebat; ſicut ad pituitariam infundibulum, quod quidem fungi munere lymphatici vaſis videtur. Hinc enim à pineali percommodus eſt aditus lymphæ ad eas venas, quæ in quartum ſinum duræ matris aperiuntur.

ANIMADVERSIO VIII.

De hydatidum origine in univerſum quid ſentiat Pacchionus, in ſcriptis ſuis non uno loco apertiſſime declarat. Nimirum eas habet tamquam lymphaticorum varices, quas in pia meninge plures, maximè in apoplecticis ſe inveniſſe dicit. Tales autem ne ſæpiſſime formentur veſiculæ, ſapienti naturæ conſilio proviſum eſſe, quæ innumerabiles lymphæ ductus in pia matre ita conſtituit, ut ex hiantibus hinc & illinc poris ichorem ſpargant: etenim (11) *canales hi, ſi longo tramite ducerentur impervii, frequentius occurrerent hydatides.* Hic verò non vidit Pacchionus, ſi rectè quidem providam in meninge naturam reputat, eam tacitè in ceteris corporis partibus ſe reprehendere, in quibus cumulatiſſimè lymphatica vaſa ſine poris ejuſmodi, aut *ſtygmatis*, ſed *impervia* diſtribuit. Quamquam ex auctoris ipſius hypotheſi colligendum potius in ambitu cerebri rariſſimas fore varices lymphaticorum, licet hinc & illinc pervia non eſſent; cum à dura matre identidem ea vaſa comprimantur. Sed quando hydatides in hac membrana vir ſolertiſſimus offendit, cur ſingula lymphatica vaſa, qua parte in ſingulas veſiculas ichorem funderent, non indagavit, non vidit? quæ ſi forte vidiſſet, tum certiſſimè de varicibus affirmare potuiſſet. Hæ autem in tenui perinde, ut in craſſa meninge fiunt, in pleura, peritonæo, aliiſque membranis. Ex reſide lympha in *Williſianis* glandulis, aut folliculis, aut in quibuſdam partibus ſpongioſi contextus piæ matris, ſi variæ apparuerint hydatides, numquid eas ad lymphatica vaſa retuleris? In plexu choroideo folliculos eſſe diximus, adeo exiguos in ſtatu naturæ, ut eos fere optico vitro intueri opus ſit; qui tamen in morbis augeſcunt, & manifeſti fiunt, atque in veras hydatides commutantur. Ecce igitur veſicularum originem à lymphaticis non repetendam: etſi genus hoc vaſorum Anatomici quidam in

eo

eo plexu deprehenderint. Supra callosum quoque cerebri corpus in quodam apoplectico repertas aliquot vesicas humore plenas commemorat Panarolus. Nescio, an prorsus segregatas à retiformi plexu vesicas in humani cerebri sinubus quisquam invenerit; quales in juvenca vidit Wepferus ob eam causam mactata, quod vertigine corripi in pascuis soleret: cujus aperto capite tenella vesica sinistro ventriculo adhærens magnitudine ovi gallinacei apparuit; eamque ipse integram sine ulla partium laceratione extraxit. Hoc profecto siquid habet admirationis, magis illud Brunneri de vitulo vertiginoso, in cujus interiore parte cerebri defixæ omnino erant hydatides tres limpido humore plenæ, singulæ ovum columbinum æquantes. In observatione Wepferi quomodo effectæ sint vesicæ ex ea, quæ ventriculos ambit pellicula, intelligi quodammodo potest: sed quænam ratio est vesicularum, quas in ipsa cerebri substantia detexit Brunnerus? Illud insuper in utraque difficile est, eos noscere fontes, è quibus lympha in vesiculas manare potuerit; qua de re postmodum aptior dicendi erit locus.

Omnibus propemodum partibus, præsertim membranaceis tum in homine, tum in animantibus communes morbi sunt hydatides. Ex vehementi motu cum valde incaluisset equus hiberno tempore, mox quietus, frigidæque auræ expositus interiisset, aperuit eum Bonfiliolus, totamque pleuram humore turgentibus & frequentissimis contectam vesiculis offendit. Sed ab internis tantummodo causis quam sæpe gigni solent hydatides in iis præcipue partibus, quæ inclusæ sunt in ventribus animantium. In silvestri caprea, cujus sectionem instituit Th. Bartholinus, multæ splendentes aderant vesiculæ circum hepar, in mesenterio, & alibi passim; atque in his serum salsum, & mucosum vitreo humori simile. Jecori, & lieni simiæ adhærentes vesiculas quamplurimas suis ipse manibus detraxit Platerus, quarum aliis subrufus ichor, aliis cysti felleæ adnatis citrinus continebatur. Tales sæpissime Lanii quidam in mesenterio suillo à se repertas esse, sed aqua limpidissima tumentes Platero narrabant.

Longior sim, quam instituta ratio ferat, si cetera persequar in brutis, multoque magis, si, quæ in humano corpore à Medicis observata

obſervata ſunt, pleraque in hunc locum conferre velim. Nam recte animadvertit Ruyschius in diutinis morbis frequenti hoc vitio interiorum partium membranas laborare; ipſaque conflata interdum viſcera ex congerie hydatidum videri. Peritonæum hydropicæ feminæ idem ſervabat in muſeo totum in hydatides converſum; & quædam jecinora nihil aliud, niſi veſicularum maſſam referentia. Hæc à Ruyschio adnotata, & à multis experientibus viris minime nova ſunt. Aretæus enim, ubi de morbis diuturnis ſermonem habet, cognitam ſibi quamdam hydropis ſpeciem commemorat, in qua veſicis plurimis humore plenis eum occupari locum dicit, in quo effici ſoleat aſcites.

Sed illas omnes veſiculas, aut in viſceribus altè defixas, aut ipſa eadem viſcera complentes, aut membranis adnatas, aut pediculo appenſas, quæ ab iiſdem integræ avelli poſſunt; quæro nunc à Pacchiono, num varices lymphaticorum eſſe illas, inquam, omnes arbitretur? num etiam veſicularem placentam, cum ea videlicet ex incredibili numero hydatidum omnino contexta eſt? Ruyschius in univerſum, quid ſentiat de origine hydatidum, paucis quidem verbis more ſuo docet in *Adver. Anat. Dec. I. Ego verò cenſeo hydatides eſſe extremitates vaſorum ſanguiferorum, quæ priorem ſuam mutaverunt naturam, atque in vitioſam degenerarunt fabricam.* Hæc utique brevis oratio eſt experientiſſimi Anatomici, qui philoſophum agere ſolet invitus: ſed multo brevius, qui uno varicis vocabulo utuntur, rem totam expediunt. Alterutram hi amplectantur ſententiam, vel modo hanc, modo illam, quibus valde philoſophari non placet: ceteri viderint, quomodo per eas hypotheſes ratio omnis hydatidum intelligi queat; quidque de iis veſicis aquoſis cenſendum ſit, quæ ſupra cutem frequenter excitantur, vel cauſa morbi, ut ſæpe fit, maxime in hydropicis; vel acerrimis medicamentis; vel igne adhibito.

ANIMADVERSIO IX.

Quæ inter calvariam, & cerebrum non rarò fiunt in morbis effuſiones ſeri, à lymphaticis vaſis eas eſſe repetendas putat Pacchionus. Ex triplici autem cauſa gigni poſſe id genus

hydrocephali videtur ; vel quia disrupta sint vasa ; vel quia corrosa ; vel quod ex eorum forte laxatis poris uberior fluat lympha, quàm naturaliter soleat. Quamquam verò is ego minimè sum, qui negare velim à læsis lymphæ ductibus aliquando hydropes originem habere ; in eo tamen, quod nobis hoc loco propositum est, hallucinatio auctoris manifesta mihi videtur. Si enim dubium est, ut ei reverâ dubitandum fuit, an ejusmodi vasa existant, nec ne ; nititur ille quidem fallacissima conjectura : si prorsus nulla sunt, illico tota corruit hypothesis : sin autem eadem inveniri omnino constat, id ego maximè contendo, ut quidquid est ejusmodi effusionum sine ullo vitio lymphaticorum facillimè intelligi possit.

Initio nullos auctor ipse lymphæ ductus ponit inter cranium, & meningem ; quo quidem loco interdum ichores colligi jam diximus : neque ullos inter utramque duræ matris laminam ; ubi tamen insignem aquæ collectionem factam memoravimus in altera Dissertatione nostra. Sed cum præcipuæ, & frequentiores contingant effusiones seri inter duram meningem, & cerebrum ; hic certissimè scimus (lymphatica vasa quantumvis egregiè se habeant, non laxata, non disrupta, neque corrosa) scimus, inquam, fontes in promptu esse, à quibus humor suppeditetur. Non dicam de *Willisianis* glandulis, quod eas esse alii negent, alii de illarum usu ambigant ; neque de iis, quas generis ejusdem præter sinum longitudinalem in pia matre defixas reperit PACCHIONUS. Parvi quoque facienda puto minima quædam glandulosa tubercula, præsertim in summa parte crassæ meningis collocata ; hæc scilicet prætermissa volumus. Nam pori duræ matris, quos in tota ejus circumferentia distributos, eosdemque innumerabiles ostendimus, uti assidue meningibus madefaciendis sufficiunt, cum naturaliter modicum liquorem emittunt ; ita ex iis propter morbum si quando copiosior effluxerit, profectò inter utramque membranam exundabit ; non secus, ac in pericardio fit, cujus quidem hydropem à simili causa produci ferè omnes, ut opinor, existimant. Ille insuper ex meatibus duræ matris profluens ichor in piam penetrabit meningem, cujus interiores lamellæ in spongiosum quoddam textile conformatæ

sunt,

ſunt, è quibus in ſtatu naturæ ſi quidquam lymphæ ſecernitur (quod veriſimile videri diximus) malè etiam affectis pluſculum prodibit. Quam ſæpe multis in partibus humani corporis ſeri à ſanguine ſecretiones augeantur, apertiſſimè declarant ptyaliſmi, vomitus aquoſi, & ſimilia alvi profluvia, diabetes, immodici ac diuturni ſudores. Ut igitur adauctam humoris ſeparationem in pericardio, ſic in ceteris membranis, quarum ejuſdemmodi pororum habitudo ſit, pleura, peritonæo, duraque meninge, effuſiones ſeri, atque hydropes conſequi neceſſe eſt. Ex omni autem genere cauſarum, quibus ichoris à ſanguine facilis ſeceſſio redditur, præcipua eſt ipſius lentitudo ſanguinis. Hujus enim fluxu valdè imminuto fit, ut ejuſdem ſingulæ partes ad ſeſe invicem accedant, & in mutuum contactum nitantur: idcirco aquoſas non modo elabi ſinunt, verum etiam à communi omnium ſimul permiſtarum conſortio depellunt. Loweri, Brunneri, aliorumque excellentium virorum experimentis conſtat lymphæ diſceſſum à ſanguine fieri, quotieſcumque ulla ex majoribus venis vinculo aſtricta fuerit; ut in vitulo jamjam morituro tentavit Pechlinus: ligatis enim jugularibus internis exundans in cerebro ſerum aperto capite invenit. Addenda huc ejuſdem *Clar. Viri* obſervatio ſæpius à ſe inſtituta in eorum hominum viſceribus inſpiciendis, qui ex hydrope pectoris interiiſſent: ſanguifera nimirum vaſa capillacea & multo plura, quàm ſolent, eademque ampliora, & ſanguine perfuſa tum in pleura, tum in pericardio apparebant. Quæ cum ita ſe habere perpetuo animadvertiſſet, non alia quidem ratione, quam per araneatas vaſorum tunicas (ſunt enim ipſius auctoris verba) vi quadam exprimi ſerum, atque in thoracis cavum effundi cenſuit. Quam eo libentiùs ſententiam ſecutus eſt, quod aliquo rubore intinctum id ſerum aliquoties vidiſſet. Ad ſummam ſic ſtatuit Pechlinus, hanc eſſe longè frequentiorem hydropis cauſam, quam lymphaticorum vaſorum diſruptionem. Nobis verò diapedeſis iſta, ingenioſè licet excogitata, minimè ad hunc uſum neceſſaria videtur: nimio enim ſanguine infarta quædam tenuiſſima vaſcula diſtrahi, ac diſcerpi queunt, & paululo cruore effuſo totum ichorem inficere. Pori autem lympham excernentes ubi patuli ſunt, iidem-

que innumeri, cur potius ad illas sanguiferorum tubulorum *araneatas tunicas* confugiamus? Sit enim lympha omnino proclivis ad eum, quem diximus, secessum à sanguine: inibit ergo facillimè vias à natura præstitutas, in primis memoratos membranarum poros; tum etiam quarumlibet partium vasa lymphatica. Revera Lowerus cum ex hydrope mortuas oves plurimas aperuisset, in cavitate pectoris, & abdominis non solum effusam aquam reperit, sed lymphaticos quoque ductus præter morem plenos ubique, ac turgidos. Ex quo illud unum ipse colligit, non semper à lymphaticis disruptis, si omnino umquam, tales hydropes oriri. Mihi verò & alterum inferendum videtur: scilicet hic nullam requiri diapedesim sanguiferorum vasorum, qualem excogitavit Pechlinus, ubi commodè potest uberior, uti diximus, à sanguine lympha secedere tum in poros membranarum, tum in lymphatica vasa; in ceteris interea corporis partibus serosi humoris secretione admodum imminuta. Porro eam lymphaticorum plenitudinem in ovibus à Lowero observatam cùm attentè considerarem, suspicatus sum effusi humoris portionem in certos quosdam membranarum poros, qui absorbentes dicuntur, hinc in ductus aquosos penetrare; ferè ut liquida in cavo intestinali per tunicæ interioris poros in lacteas venas, & fortasse aliqua in sanguiferas aditum habent. Quod si proportione servata similiter in ventre ascitico fieri probabile est, ubi peritonæi, & propaginum ejus tanta est amplitudo; profectò ichoris non minima quantitas per ejusdem membranæ absorbentes poros ad lymphatica vasa sensim perveniet, quæ idcirco turgentia in capris hydropicis inventa sunt. Experimentum feci in intestinis vegeti Juvenis laqueo suspensi; atque ilei portionem delegi, cujus altera extremitate filo perstricta tepente aqua intestinalem tubum ferè implevi; tum alteram quoque circumligavi; postea parieti sic intestinum utrinque suspendi, ut media pars ejus aliquantum propenderet. Nihil percolabat: itaque exinanivi, & calidiore aqua replevi: tum guttulæ quædam longis intervallis decidebant. Idem intestinum inverto, ut exterior fiat ea pars, quæ secundum naturam interior est: tepidam dumtaxat infundo: ecce hujus guttæ confestim, frequenterque defluentes; deinde rarius, dum aqua refrigescit.

Hæc

Hæc eadem in homine, qui diutino morbo consumptus fuerat, iteranda experimenta duxi. In partem igitur ilei, ut supra dictum est, calidam infudi; similiterque suspendi: paulum, atque pedetentim stillabat. Inverti intestinum, cujus interior superficies longè minus oblita erat muco, quàm in commemorato juvene. Tepida implevi: continuo tota superficies madida apparuit, & fluere guttatim ex decliviore loco aqua incepit; atque ita festinato fluxu perrexit, donec frigesceret; tum enim multo parcius exibat. Tentavi etiam in jejuno intestino, quo tamen inverso visa est paulo minore copia, & celeritate secerni aqua, & percolare, quàm ex inverso ileo.

Hæc ad alias quoque viscerum tunicas, totumque peritonæum pertinere, quemadmodum de intestinalibus observavimus, credibile omnino est; ita ut illæ poris præditæ sint membranæ non modò ad emittendos, sed aliquanto etiam ad excipiendos ichores accommodatis. Et cum in allatis experimentis totam intestini crassitudinem aqua tepens penetraverit; id mihi prorsus verisimile videtur, quomodo viscera naturaliter in ventre constituta sunt, exteriores saltem laminas membranarum ab iis, quibus fluitant, effusis ichoribus penetrari; atque hinc eosdem lymphaticorum dispersas passim radices quasdam, sicut in peritonæo, ita in ipsis viscerum tunicis, introire; eòque facilius à lymphaticis excipi, ubi tenuis ichor fluit, quàm in venis lento sanguine impeditis. Intelligi quidem potest, hac rejecta hypothesi, uti diximus, copiosi ab arterioso sanguine humoris secretio, qui tum excernentes poros membranarum tum etiam lymphæ ductus proximè ingrediatur: per illam tamen hypothesim in promptu est singularis, & perspicua ratio eorum plenitudinis lymphaticorum, de qua in ovibus hydropicis meminit Lowerus. Sed hic probabilia sequimur; illud verò certius ex pulcherrima, quam attulit, observatione, concludebat idem vir doctissimus, ex alia potius causa magnas aquæ effusiones in ventribus pendere, quàm à disruptis lymphaticis vasis: cum hæc tam belle se habentia, & tam multa in memoratis ovibus videret, ut animantium corpora nulla his aptiora esse ad perficiendam lymphæ ductuum historiam existimaret. Neque adeo, ut communis fert

opinio, ad ruptionem proclivia esse vasa ejusmodi cum rationes quædam suadent, tum exempla plurimorum hominum, qui aquas simplices, vel medicatas copiosissime bibunt: hæ autem ferè omnes brevi tempore chyliferas venas præter modum implent, & longo itinere percurrunt, quas tamen disrumpi vel numquam, vel, ut opinor, rarissimè contingit. Atqui hæc ipsa vasa vel planè lymphatica sunt; vel, si fugienda nominis controversia est, natura & usu cum lymphaticis valde conveniunt.

ANIMADVERSIO X.

Qui secundum naturam solitus est ichor ventriculos cerebri madefacere,& aliquando redundans hydrocephalum gignit, partim eum à lymphaticis vasis,partim à plexus choroidei glandulis,repetit Pacchionus. Hic igitur, ut sæpe alias, vel incerta pro certis sumit; vel admodum probabilia reputat ea,quæ non omnibus talia videantur.

Primum id alibi observavimus contra naturæ morem esse, ut lymphatica vasa in cavitates corporis humorem effundant. Et sanè miror ita eum sentire, qui nulla umquam in cerebri finibus invenire potuit. Hoc enim magno potius argumento esse debebat, ut ibidem ea penitus abesse ipse unus judicaret, postquam innumerabilia tam facile, ac sæpe vidisset in ambitu cerebri. De folliculis choroidei plexus, quæ disputari solent, alio quoque loco diximus. Sed fac glandulas esse: ecquis verò demonstravit ab iis stillare in ventriculos lympham? neque ulla tu quidem ratione, ulloque exemplo doces: non enim una tantum via est, quam inire potest humor, sed multiplex: qualis revera sit, hactenus ignoratur; atque illud in re ancipiti fortasse affirmas, quod minus probabile sit. In pueris quibusdam hydrocephalicis tanta ichoris affluentia, & enormis amplitudo ventriculorum reperta est, ut æquabile cerebrum sine interioribus prominentiis vesicæ simillimum videretur; sic etiam choroideo plexu obliterato, ut nulla hujus vestigia apparerent. Vide nunc, quem usum tribuas ejus generis glandulis, quæ tum plures cerni, aut majores esse debebant, cùm nullæ prorsus extiterunt. Ergo alii fontes inquirendi sunt ichoris in ventriculos defluentis, qui, ubi exitum

exitum habere nequeat, obſtructa præſertim pituitaria glandula, tanta in eis copia interdum colligitur, ut mirandum in modum augeſcere capita infantium obſervemus. Atque ut id confeſtim dicam, quod ſentio : mihi quidem à cerebro ipſo humor is manare videtur ; ad quam ego ſententiam quibuſdam nec levibus argumentis, tum clariſſimorum hominum judiciis jam tandem adduci me facilè paſſus ſum, cum antea repugnarem.

Sinuoſæ partes quædam in cerebro, aut ejus appendicibus abditæ ſunt tum in homine, tum in animalibus, ubi lympha contineri ſolet ; nec quidquam ibi adſcititium deprehendi poteſt, quod glanduloſi corporis formam habeat. Cujuſmodi ſinus eſt in ſepto lucido, quem Van-Horne primum à F. Sylvio animadverſum fuiſſe dicit. In eo lympham aliquoties ipſe etiam reperi, quam ſæpius ſe inveniſſe *Clar.* Anatomici teſtantur. In quorumdam hominum cerebro eumdem illum ſinum poſteriora verſus admodum produci Winslowius tradit, ſibique viſum eſſe cum tertio ventriculo communicare. Hic idem, opinor, ſingularis ille tubulus eſt à *Clar.* Petito Medico Pariſienſi, è Societate Regia commemoratus ; in cujus ſumma parte tubuli poros detexit duplici ordine alternatim poſitos, à quibus lympham prodire putat. Quamquam hi valde exigui ſunt, nec ſemper manifeſti ; eoſdem tamen Palfinus ait toties ſe perſpexiſſe, & aliquando papillari quodam margine ſignatos, quoties aquam prius in vaſa cerebri, quæ eluere vellet, calidam infudiſſet. In vituli cerebro, licet ſero non redundarent ventriculi, mammillares proceſſus cavos reperit Wepferus, & ſiniſtro dexterum ampliorem, aqua limpidiſſima plenum. Volucrum pennatorum ſpinalem medullam ad mediam ferè partem ſuæ longitudinis ita dividi in partes duas docet Perroltius, iterumque eas in unum corpus conjungi, ut interjecta maneat cæca quædam cavitas, qua glutinoſam plerumque lympham contineri. De aquoſa veſica jam meminimus, quam Wepferus è ventriculo cerebri eduxit in bucula : ubi igitur adhæſerat ea veſica ad parietes ventriculi, aſperitatem in iis quamdam animadvertit ex minimis tuberculis, quæ albi papaveris ſemina quodammodo referebant. Brunnerus in puella hydrocephalica ſtriata cerebri corpora omnino depreſſa

vidit ;

vidit; quibus luci expofitis in confpectum veniebant innumerabiles papillæ acicularum capita æquantes. Talia etiam aperto capite hominis apoplectici perexigua tubercula occurrebant in poftica parte dexteri ventriculi; cum reliqua omnis ejufdem fuperficies perpolita, & læviffima effet. Hoc idem tradit BRUNNERUS, qui eis fimilia in eorum quoque cerebro fe obfervaffe fcribit, qui ex illuvie feri caput opprimente periiffent; atque ex hujufmodi papillulis, quas ad folis radios perluftrandas effe admonet, præcipuam lymphæ partem in ventriculos effundi arbitratur. Sed totam cerebri fubftantiam, quanta eft, naturaliter madere quis ignorat? Quibus ergo in morbis aut nativus humor, aut vitiatus redundaverit, paratæ viæ funt, per quas in cerebri finus amandetur. Hic ubi copiosè collectus, fi fortè aliorfum perduci nequeat, afcitem cerebri efficit, cujus interdum fubftantia, uti in pueris fieri diximus, extenuata, & plurimum extenfa veficam planè repræfentat; atque ex eo, quafi membranaceo cerebro nihilominus in cavitatem aquofus humor ftillare pergit. Sæpe autem in adultis cum ichor lentefcit, totus ex cerebro difficile in ventriculos fluit; tum igitur pituita id oppletum, ac tumens leucophlegmatia laborat, quæ graviffimorum infuper fymptomatum origo eft. Oves facro morbo maximè obnoxias effe HIPPOCRATES meminit, quarum cum cerebrum fecaretur, perquam humidum, & quafi fudore perfufum inveniri. Id etiam in epilepticis hominibus adnotatum eft præfertim à COITERO, & RIVERIO, præterquamquod multum in ventriculis ferum contineretur. Sed in aliis pariter affectionibus capitis infartum pituita cerebrum univerfum C. PISO, WILLISIUS, multique experientes Medici obfervarunt.

Ceterum, an ea, quæ breviter expofui de ichoribus cerebri, probabili conjectura nitantur, aliorum judicium fit. Nos illa quidem valde movent argumenta, quæ modo attulimus, & fummi viri obfervatio, & auctoritas BRUNNERI. Nec longè abeffe ab eadem fententia videtur BERGERUS, qui lympha permeabiles fibras cerebri effe vult; eademque propter morbum oberrante oppleri cerebrum, vel etiam in ventriculos effundi. Sed, quas ille putat vitiatam lympham fibi vias parare, eafdem nos quoque in naturæ ftatu apertas effe cenfemus. Cum ea ætate Anatomiam

doceret

doceret in PATAVINO *Gymnasio* ANT. MOLINETTUS, qua novis inventis hæc disciplina illustrari, & antiquarum opinionum commenta depelli cæpissent; hanc tamen cerebri lympham statuit neque à glandulis plexus choroidei, neque à lymphaticis vasis suppeditari. Repudianda quidem hoc loco auctoris ratiocinatio est, partim ex falsis veterum placitis, partim ex officinis Chymicorum deprompta, quam ad opus naturæ accommodare conatus est: ad rem verò ipsam quod pertinet, propius ad illud accessit, quod valde nobis verisimile videtur. Etenim ex tenuiore sanguinis arteriosi parte spiritus conficit: alteram ichorosam, quam non excrementum, sed purissimum succum vocat lymphæ similem, assiduè produci in medulla cerebri vult; hinc per minimos ductus transudare; postea in ventriculis colligi.

Sed tandem de toto hoc genere glandularum, & lymphæ ductuum satis in hisce Animadversionibus diximus. Jam enim ad alteram PACCHIONI hypothesim de fabrica, & motu Duræ matris progrediendum est.

ANIMADVERSIO XI.

DURAM meningem ab omnibus quondam Anatomicis tamquam simplicem membranam, atque ab uno VIEUSSENIO duplicem esse habitam PACCHIONUS affirmat; cui tamen minus probatur ea divisio in laminas duas; quippe quæ laceratio potius, quam disjunctio dicenda sit. Ille quidem fibrarum, quæ decussatim positæ, atque inter se arctissimè colligatæ sint, in dura matre duplicem agnoscit ordinem, (139) tum *numerosissimam lacertorum seriem in interna ejus facie; eximiam insuper reticularem superficiem, qua hinc inde juxta exigentiam cranio affigitur.*

De fibris, & lacertis posteà dicemus. Exteriorem autem faciem ab interiore differre, quæ admodum lævis est, etsi nemo ignorat; reticularis tamen illa superficies uni, quod sciam, PACCHIONO cognita fuit. Et meritò dubitari potest, an ea satis idonea sit ad efficiendam meningis cum cranio connexionem, quæ juxta auctorem ipsum pluribus locis arctissima est. Quamquam alibi quosdam funiculos eidem quoque obeundo muneri destinatos

commemorat. Sed ubicumque nullam omnino copulationem esse statuit, liberrimeque se contrahentem membranam ad cerebrum accedere, frustra illud rete à natura factum esse confitendum ei est. Porro illi duo fibrarum ordines, qui ab auctore strata appellantur, revera duplicem membranam ita constituunt, ut integræ alterius portiones ab altera interdum sejungi queant: quod mihi præcipue contigit in muliere, multoque facilius in puero tres ferè hebdomadas nato. Quæ autem arctius laminæ inter se colligatæ sint, arte aliqua separari solent. Duram matrem ex virili cadavere cum dies aliquot in posca macerassem, longe majorem ea crassitudinem adepta est, cujus tum divisio non admodum difficilis fuit. Hæc ipse quidem videre, atque experiri potuit PACCHIONUS, qui fibrarum earumdem nexum fortasse inseparabilem arbitratus diligentiorem hanc indaginem neglexit. Quod insuper Anatomicorum nemini ante VIEUSSENIUM, quantum ipse meminerit, duplicationem meningis cognitam fuisse putet; hic ea sanè oblitus est, quæ in multis celebrium scriptorum libris olim perlegerat. Complures enim ætate superiores, aliqui etiam centum & quinquaginta ferè annis ante VIEUSSENIUM geminatam esse duram matrem tradiderunt; ex quibus proximiores sunt GLASERUS, GREG. HORSTIUS, TH. BARTHOLINUS. Unicam nominare duram matrem placet LAURENTIO, propter firmam utriusque laminæ connexionem: sed tamen dividuam esse membranam, ac re ipsa duplicem omni ex parte confitetur, quod CABROLIUS, FRAGOSUS, JESSENIUS idem quoque sentiunt. Duplicatam eam esse cum ex aliis didicisset PAREUS, hujus rei veritatem suorum ipse oculorum sensu se assequutum declarat. Eamdemque non modo geminam esse docet FALLOPPIUS (quod à plerisque Anatomicis ignoratum admonet) sed etiam in duas membranas facillimè dividi, quamquam verba hæc paululum exaggerata videri possunt iis, qui experimenta fecerunt, præsertim si illud idem de omni meninge intelligi velit. Verius in *Examine Observationum* FALLOPPII *ita scribit* VESALIUS: *Etiamsi subinde id attentaverim, duram cerebri membranam in geminas veluti membranas bono aliquo, notatuque digno intervallo dissecare haud potui.* Sed magnus ille Anatomicus FALLOPPIUS, qui temerè nihil affirmare solet, mace-

ratione

ratione fortaſſe aliqua duræ matris, aut alio quolibet artificio uſus eſt, quo membranam alteram ab altera facillimè ſejungeret. Ad Columbum jam pervenimus, qui paucis ante annis, quam Falloppii prodirent *Obſervationes*, Opus ſuum *De Re Anatomica* evulgavit, in cujus *l.* 7. *c.* 1. hæc habet: *Neque unica membrana eſt, veluti qui ante me de anatomicis rebus ſcripſere, omnes uno ore prædicant, ſed duplex; vel, ut apertiùs dicam, duæ ſunt membranæ dura meninx.* Quis omnium primus geminatam eſſe meningem tradiderit, pauci admodum ſcriptores animadvertiſſe videntur; namque alii neminem citant, alii auctores alios agnoſcunt, uti Diemerbroeckius Falloppium, & Bauhinum; Pareus, Columbum. Quo quidem, ſi ulli antiquiores eamdem rem indicaverint, non alium ego novi præter Nic. Massam, cujus *Liber Introductorius Anatomiæ* annos, niſi fallor, viginti & amplius in lucem exivit, prius quàm editum eſſet opus Columbi. Sic autem legitur in eo libro *cap.* 37. *Sub oſſe cranii, quod elevaſti, immediatè eſt panniculus, dura mater dictus, qui albus eſt, & durus, craſſus admodum, nerveæque ſubſtantiæ ſimilatur, compoſitus ex duabus tunicis, inter quas venæ nutrientes multæ, ſed non magnæ* &c. Deinde aliis de rebus loquutus hæc ſubjungit: *Vide poſt hanc inſpectionem duram matrem compoſitam ex duplici tunica, excoriando tunicam à tunica, inter quas videbis proceſſum venarum tranſeuntium, ut dixi ſuprà, per ipſam* &c.

ANIMADVERSIO XII.

Muscularem eſſe duram meningem ſtatuit Pacchionus, atque in tali muſculo licet membranaceo (quod ſtatim mirum videri poteſt) ventres à tendinibus diſtinguit: (p. 140. & ſeq.) ſuperiores bini cerebrum continent; inferior tertius poſteriorque cerebellum. Namque olim ſe hallucinatum fatetur, cum in duplici ſacculo, tamquam gemino ventriculo, includi cerebellum ſcripſiſſet: jam verò unicum hujus muſculi ventrem idcircò agnoſcit, quòd unicus inibi tendo, nimirum caudex reperiatur. Hoc nempe meningis proprium eſſe didicimus, ut ventrium muſcularium numerus tendinum numero definiatur. Itaque ambienti

bienti cerebrum membranæ, ſicuti ventres, ita tendines largitur duos laterales, & innominatos, qui geminis reſpondent cerebri hemiſphæriis : tertii, ac medii tendinis munus dedit falci meſſoriæ. Hujus antagoniſta, quem caudicem appellat, *è directo falcis ſuppoſitus quartus tendo eſt* cerebello deſtinatus ; idemque, ut illius occipitalis muſculi proprius fortaſſe tendo cenſeri debet. Falcem verò, quæ inſignis tendo eſt, plurimique duræ matris lacerti, qui totidem veluti tendines habendi eſſent, quibus ille muſculoſis ventribus tribuat, neſcimus. Ac nihil is, opinor, de re, quæ ſatis perſpicua ſibi videretur, dicendum putavit.

Reliquum erat, ut ipſe doceret, an ea propago meningis, qua cerebrum à cerebello ſeparatur, muſcularis venter ſit, an tendo. Hoc autem loco cum neque muſculo egeret, neque ullo peculiari tendine, *illam eſſe hæmiſphæriorum, tendinumque meningis continuationem* tradidit. Initio eamdem ita partitus eſt, quaſi gemina eſſent ſepimenta ; qua poſtmodum ut inani diviſione rejecta, uno *interſepti horizontalis* nomine appellavit. Atque has demum eſſe concludit *præcipuas partes mobiles*, quas *diviſione, & conſideratione dignas reputaret.*

Mihi verò totam meningem, & ſingulos ejus proceſſus diligenter conſideranti firmiſſimus ubique fibrarum contextus occurrit, quæ adjunctis lacertulis albidis, tendinoſarum partium ſimillimis, craſſam, denſam, validam, & geminatam membranam efficiunt ; cujus portiones, ſi digitis utrinque trahere nitaris, neque laxari, nec dein contrahi videas. Nullæ ad utramque faciem, nullæ interius carnoſæ fibræ nudis oculis, vel optico vitro munitis apparent ; etſi ſæpius eas ſtudioſè quæſierim in adultorum hominum meninge, tum in puerorum, poſtremo infantis nondum menſem nati ; cujus duram matrem cum in pelliculas duas perlucidas facilè diviſiſſem, his luci objectis, carneos villos cernere mihi nullos licuit. Ex triplici igitur muſculari ventre duræ meningis ne ulla quidem carnea fibrilla elici umquam potui. Macerationem partium in poſca maximè accommodatam eſſe ad minima quæque in iis obſervanda admonet PACCHIONUS ; idque arcanum à MALPIGHIO ſe didiciſſe. Aliquoties ego tum in aqua tepente, tum in poſca, tum in aceto, tum etiam in ſpiritu vini

diver-

diverſas membranæ portiones immerſi : quibus tamen experimentis nihil non modo profeci, ſed evidentius quoque comperi carneis fibris eamdem omnino carere. Cum ex cadavere adulti hominis meningem extrahi, & in aqua paulum decoqui curaſſem, illius amplitudo ita eſt imminuta, ut pueri meninx eſſe videretur ; ſed craſſitudo plurimum adaucta eſt. Hæc eadem multis modis pertractata, varieque ad ſolis radios, ad candelæ lumen oculis perluſtrata eas tantummodo fibras, quæ membranarum propriæ ſunt ; & quamplurimas tendinoſis ſimiles, at carneas prorſus nullas obtulit. A ſolertiſſimo Anatomico Ponstiere, quem alibi laudavimus, illud ſæpè factum experimentum accepi de binis muſculorum partibus, quæ diu in aqua maceratæ fuiſſent : carneas nempè aliquo poſt tempore in exiguos villos reſolvi, atque hos demum ipſos penitus deſtrui ; neque id tamen tendinoſis partibus accidere : cùm igitur annuo ſpatio, & amplius portionem duræ matris ſimiliter maceraviſſet, fibras ejus haudquaquam diſſolutas eſſe, ſed nativum ſubſtantiæ modum retinuiſſe animadvertit. Ex quibus ſane concludendum eſt, diſtinctionem ventrium trium, ac tendinum quatuor in muſculari meninge vanam omnino, & commentitiam eſſe. Fruſtra verò ille præclaram, & excellentem fabricam extollit hujuſce membranæ, quam minimè veretur muſculis omnibus modò parem, modò etiam ſuperiorem dicere ; ut vel ipſum cor invitus excipere videatur. In aliis quidem membranaceis partibus, ut in pleura, & peritonæo minus opificium eſt ; majus in aliis, ut in ventriculo, inteſtinis, ceteriſque ; ſed maxima, & ſingulari admiratione Pacchionum afficit hæc una meningis ſtructura ; talis, ac tanta *vaſorum, fibrarum, nervorum, lacertorumque diſpoſitio, & ſuppellex.* Ego verò magis admiror papilionis alam, quàm duram matrem univerſam rerum illarum omnium copia ornatam, atque inſtructam. Video enim, quæ conſtitutio ſit duræ matris, quæ fibrarum natura, & diſtributio ; quas habeat arterias, venas, nervos ; quæ ſinuum forma & habitudo, & qualis ſingularum partium uſus ſit : inſuper meninge operiri cerebrum & cerebellum, alterumque ab altero, tum geminas cerebri partes ſeparari, atque muniri, & cetera quæque intelligo. Sed illius, quam modò nomina-

nominavi, elegantis membranulæ nec qualis interior conformatio, nec quibus ea machinulis prædita sit ad varios mirabiliter ciendos motus aptissimis, assequi ulla ratione possum. Quid? in cujusque reptilis bestiolæ particula nonne major admiratio est, quàm in tota fabrica humanæ meningis? Talem scilicet à vivente animalculo resectam quàm diu, quàm variè, quàm sæpe contrahi, produci, inflecti, huc illuc transferri videmus! Itaque D. AUGUSTINO magnam illa movit admirationem scolopendra, vel quid simile insectum. Cùm enim in partes duas divisa esset, hæ seorsum, celeriterque currebant; & cum altera dimidiata bestiola stilo tangebatur, ea sese ad doloris locum contorquebat: postea duabus illis partibus in multas insuper divisis singulæ pariter, ut totidem animalcula movebantur. Tantam igitur structuræ præstantiam, & vim moventem ejusmodi corpusculorum merito AUGUSTINUS cum ALYPIO suo, aliisque sociis mirabatur. Atqui hoc unum maxime deest meningi, quæ ceteris rebus tantopere abundat, ut villis simili ferè modo se contrahentibus munita sit. Alioqui inter miranda animantium organa ponat eam PACCHIONUS, quam velit; haudquaquam tamen eadem in muscularibus annumerari potest, tantumque abest, ut artificioso fibrarum, & lacertorum contextu alios omnes musculos superare, quin etiam cum ipso corde conferri queat; ut tantum cum pericardio (siquidem ea carneas quasdam fibrillas haberet) conferendam esse in priori mea Dissertatione ostenderim.

ANIMADVERSIO XIII.

MENINGIS fibras cum alio fibrarum genere comparat PACCHIONUS, quarum varias habitudines ita confundit, ut musculares à ceteris discerni minimè queant. Nam illud quidem proprium esse concedit fibrarum, ut in musculis rubescant, secus verò in dura matre, in qua tamen eædem illæ musculares censendæ sint. *Quid, quæso,* (243) *est aliud fibra muscularis, quàm filamentum teres, quod si calida abluatur, levi negotio in album migrat colorem*? Nec modo rubedinem, sed etiam tomentum quoddam memorat fibris adventitium, à quo vim profecto nullam

musculos

musculos habere ſtatuit : itaque rubore, ac tomento omni ſublato nudas, & albidas id genus fibras nihilominus ad efficiendas contractiones meningis idoneas eſſe. Ait inſuper (241) negare neminem poſſe *in prima fetus vegetatione, in qua, ut notavit* Malpighius, *mucoſa, candida, & lucida ſunt omnia, omnis generis fibras albas eſſe, motuſque ſimul oſcillatorios, & contractivos ita perfici.* Atque illud præcipuè conſiderandum eſſe admonet ex eodem Malpighio, qui *pulſantes in ovo incubato veſiculas cor eſſe judicat, circa quas muſculoſæ carneæ portiones circumducantur, nondum opacitatem, aut rubedinem ſortitæ.* Porrò hæc inſectorum exemplo confirmat, quorum pleraque decolori, & limpidiſſimo ſanguine, tum albidis muſculis prædita ſunt : hi tamen motus ſuos æque ac rubentes muſculi exercent. Quibus tandem, & aliis multo ſermone expoſitis concludit tantum abeſſe, *ut albus fibræ color contractionis impotentiam arguat ; quin potius contrarium nobis natura perpetuo demonſtret.* Quaſi verò craſſas & planè rubicundas, ut in glutæis, ſic in meninge fibras requiram : cum in mea prima Diſſertatione ſatis apertè docuerim, quales eas eſſe vellem, nimirum ſimiles iis, quibus ventriculus, inteſtina, urinaria veſica, & aliæ quædam membranaceæ partes inſtructæ eſſent. Per me ſanè licet eas *carneo-pallidas* eſſe ; cujuſmodi fibras auctor ipſe tribuit glandulis conglobatis duræ matris ; quin etiam albidas, dummodo eædem revera carnoſæ ſint. Nam varius naturaliter in animantibus, tum in homine ; itemque varius eſt aliquando præter naturæ morem color ſeſe moventium fibrarum, quarum nihilominus una eademque conditio eſt; ſive omnino rubræ ſint, ſive rubellæ, ſive cineraceæ, ſive albidæ. Ego pallentes in quinquemeſtri fetu muſculos omnes inveni ; in altero crure adoleſcentis plantarem totum albidum ; talem quoque in viro flexorem pollicis dexteræ manus. Sed bene in his carneæ fibræ à tendinum fibris, primoque aſpectu diſcerni potuerunt. Ita in cuniculi pede & albos muſculos, & rubicundos ſe reperiſſe ſcribit Steno. Ac nemo ignorat rubras carnes animantium aqua ablutas, vel decoctas albicare ; quarum tamen immutato colore ſpecies eadem ſervatur muſcularium fibrarum. Carnoſæ fibræ peculiaris mollitudo quædam, & laxitas ineſt, quæ, licet albeſcat, modò ſubſtantiæ à ten-

dinoſa

dinosa plurimum discrepat ; tum faciliùs disrumpitur, & coctione magis spongiosa apparet. Quin etiam animadvertit De Heyde, cùm carneis fibris aquam instillaret, multo eas crassiores, brevioresque fieri ; atque undatim, ut solent vermes, intumescere; idque in singulis melius, quàm in plurimis simul in fasciculum collectis fibris deprehendi. Quacunque igitur ratione carneæ cum tendinosis comparentur, quam valdè aliæ ab aliis differant, perspicuum omnino est. Sed illud quale sit adventitium muscularibus fibris, quod vocat *tomentum carnosum*, non satis intelligo. An pulposa quædam, ut ita dicam, ejusmodi fibrarum substantia? hæc autem adscititia non est. An quadam fortasse lanugine, velut concreti cruoris flocculis, obduci villos putat? verùm id cogitatione fingi, nulloque modo demonstrari potest; nam similiter rubescunt carneæ fibræ, sicut lanea fila cocco infecta : neutris ullum adjectum est tomentum : eluantur enim colores hi; manet idem substantiæ modus, eademque facies, & habitudo fibrarum, quæ pariter *tomentosa* Pacchiono, ut antea, videbitur : nimirum laxa, mollis, & ferè spongiosa ; non uti in tendinosis fibris, ut in pilo jubæ equinæ ; ubi lævior superficies, & arctior contextus observatur. At enim albida æque omnia in embryone, & inter se similia sunt; tum carnosi cordis loco pulsant vesiculæ quædam in ovo incubato. Hoc utique concedimus : sed ibi carnosæ partes re ipsa existunt, itemque tendinosæ, pluresque aliæ natura diversæ; tametsi oculis nondum perlustrari, atque internosci queant: quemadmodum in puellis Harveus uterum perexiguum, album, cutaneum, manifestis venis destitutum observavit; cujus, procedente ætate, qualis demum substantia sit, clarissimè percipitur. Fac talem esse meningem in parvulo fetu, ut velut nivea quædam pellicula appareat, dummodò ætatis progressu singulis partibus sensim adauctis, sicut arteriæ, venæ, nervi, lacertuli, & villi tendinosi, ita etiam carnosæ fibræ à ceteris benè discerni possint : tum verò inter nos de structura duræ matris nulla omnino erit dissensio. Sed nullæ umquam in maturo fetu, in puero, in adolescente, in viro, in sene, ut alibi diximus, carneæ fibræ sive rubræ, sive pallidæ, sive albidæ nobis diligentissimè inquirentibus apparuerunt.

ANIMAD-

ANIMADVERSIO XIV.

VIDETUR sanè auctor in tota hac hypothesi de structura, & motu duræ matris nihil esse falsum, nihil dubium, nihil incertum suspicari. Ecquis enim opinionem ullam confidentius umquam tueri potest, quàm ille suam ? ut eis quoque rationibus ad hanc comprobandam utatur, quibus eadem oppugnari, ac refelli omnino queat. Jam igitur id maxime contendit, tribuendum nihilotamen minus meningi muscularem motum, etsi carnearum fibrarum expers illa sit, quàm vim moventem in tendineis, nervosisque chordis constituit. Insuper talem musculum esse meningem affirmat, (244) *qui, quamvis fibris albis, & lacertis componatur, actionem tamen muscularem magis sustinere valet, quàm si fibris verè carneis intexeretur*; idemque alibi docet à duobus tendinibus falce, & caudice præcipuos motus exerceri. Cur autem in dura matre ventres musculares ponit ? quod carneis fibris hi penitus careant, num idcirco ventres appellat ? Ita verò fit, ut omnis naturæ ordo invertatur : nam ventribus musculorum tollitur id unum, quod eos constituere tales debet : contra tendinosis partibus ea tribuitur vis contractionis, quæ ventrium tantummodo propria est. Quod si nova hæc & inaudita auctoris sententia vera est, ut nervosi lacerti, ac tendines machinæ sint moventes in corporibus animantium ; quæram ex eo, quidnam causæ sit, quod similem duræ matri non effecerit natura ventriculum, non œsophagum, non intestina, non vesicam urinariam, non uterum, aliasque partes, quibus ad firmitatem, & robur tendinosæ fibræ, ad motum verò carneæ prorsus concessæ sunt. Nisi fortè, jecoris, uteri, atque ossium ligamenta pro musculis habenda sint. In quarundam volucrum abdomine amplas vesicas ad excipiendum continendumque aërem destinatas animadverti lacertulis nervosis muniri, & carneis præterea fibris, quas inutiles esse dicendum est, siquidem ii lacertuli muscularem motum exercent. Quod si ita est, carnosus avium ventriculus, & cor auriculæque ejus in omni genere animantium, & musculi universi multo magis, quàm dura mater, ex crassis validisque lacertis tendinosis, non verò ex carneis fibris constitui debebant. Non

ſatis attendiſſe videtur PACCHIONUS, quàm diverſa ſtructura ſit, & habitudo muſculoſæ carnis, ac tendinum. Non vidit quorumdam animalium muſculos terminari in prælongos tendines, qui paſſim oſſeam duritiem acquirunt. Ego in cruribus galli indici tendines quoſdam primum molles reperi, tum carneos, & propemodum oſſeos, qui rurſum duriſſima parte interpoſita nativam mollitudinem referebant. Atqui hæ ipſæ partes tendinum extremæ adhuc molles cum anterioribus oſſeis continuatæ undenam vim moventem habere potuerunt? Sed neſcio quo pacto clariſſimorum virorum obſervationes, & vulgata quædam experimenta aut parum cognita PACCHIONO fuerint, aut ejus memoria penitus exciderint; illudque inprimis pulcherrimum STENONIS, quod in *Specimine Elementorum Myologiæ* ita deſcriptum eſt: *Ubi muſculum, cujus fabrica ſimplex eſt, ab uno extremo ad alterum ſecundum fibrarum ductum in duas partes diviſeris, alteriuſque partis carnem tranſverſam diſſecueris, tendinibus intactis, videbis illico carnes diſſectas carnibus integris longè breviores evaſiſſe; tendines verò tendinibus manſiſſe æquales.* In vivorum animalium ſectione experti ſunt WILLISIUS, & SWAMMERDAMIUS detracto muſculi involucro membranaceo, diſſectiſque nerveis villis quibus inter ſe carneæ fibræ connectuntur, quamlibet nihilominus fibram contrahi, corrugarique: ex quo manifeſtè patet neque in membrana, neque in memoratis villis contractionis muſcularis vim poſitam eſſe. Sunt inſuper pluribus locis latæ quædam aponeuroſes, quibus contecti muſculi in ſedibus ſuis firmantur: eas verò nemo umquam ſuſpicatus eſt muſculorum inſtar moveri; nec qualis earumdem motus ſit, & ad quem uſum intelligi poteſt. Atque hæc profecto ſi paululum attendiſſet PACCHIONUS, magnam tendinearum fibrarum, & præ carneis majorem eſſe vim ſe contrahendi nequaquam tradidiſſet. Sed de muſculari motu meningis (ut initio diximus) tantum opinio præjudicata potuit, ut in ejuſmodi errores *Clar. Virum* induxerit.

ANIMADVERSIO XV.

HOc de motu duræ meningis ſyſtema, cujus primi Auctores Angli duo, doctiſſimi viri extiterunt WILLIS & MAYOWIUS, ſic

ſic inſtauratum fuit uno eodemque tempore ab Italis duobus Baglivo, & Pacchiono, ut aliis etiam ſummo ingenio, & excellenti doctrina hominibus mirificè placuerit. Atque hanc imprimis, quam oppugnandam ſuſcepimus, auctoris noſtri ſententiam valde probavit celeberrimus Lancisius: cujus ad me Epiſtolam quamdam commemorat in ſcriptis ſuis Pacchionus, in qua de de rebus inter nos controverſis mecum ille diſputaviſſet. Ego autem, ut privatim repugnavi, & palam cum Lancisio contendere numquam volui, nec debui, quem inter vivos diligentiſſimè obſervabam, atque ut ſapientem & eruditum virum conſulere ſolitus eram, cujuſque mortui memoriam colere non deſino: ſic ne illam quidem Epiſtolam, quæ in magna rerum diſſenſione verſatur, omnino in hunc locum proferrem; niſi de eadem meminiſſet, ad ſuæ cauſæ defenſionem, Pacchionus. Celare enim maximæ auctoritatis teſtimonium tacitus viderer, eorumque vim argumentorum effugere, quibus magnopere confirmaretur auctoris noſtri ſententia. Hoc igitur exemplum eſt Epiſtolæ *Clar.* Lancisii: *Eo diligentius perlegi Diſſertationem tuam Non. Septembris exaratam, quo majori ſtudio mihi viſa eſt ad id quoque directam, ut meam quoquo modo, obliquè ſaltem convellat opinionem; ego ſiquidem, ut probe noſti, in Epiſtolari Diatriba de Sede Cogitantis Animæ aliquem duræ matris motum agnovi non ab arteriis ſolummodò deductum, ſed proprium, & eo etiam collimantem, ut pro data opportunitate, ac neceſſitate (quæ meo judicio ſæpe recurrit) ſolito major ſpirituum copia à cortice in medullam urgeatur. Et quoniam philoſophantis officium eſt, cur aliquid cogitaverit, crediderit que rationem reddere; nam niſi eorum, quæ opinamur, cauſa in mente ſubſit, ſine conſilio, ac ſine delectu eadem nobis perſuaſiſſe videmur. Hoc itaque præcepto utens idcirco in eam ſententiam deſcendi, moveri duram matrem, ac potiſſimum ſuis majoribus tendinibus, qui à falce meſſoria, atque à plano illo quod cerebrum inter ac cerebellum intercedit, componuntur; & quidem interdum agitari non motu ſolum cum arteriis ſyncronico, ſed etiam peculiari:* 1°. *Quia quemadmodum nulla eſt pars, quæ doleat, cui naturaliter ſenſus non inſit; ita nulla eſt, quæ ſpaſmum patiatur, cui motus leges ſuapte natura non adjungantur; igitur, cum dura*

mater convulsionibus (te annuente) sæpe tentetur, fecit hoc, ut putaverim duræ meningi contractionis instrumenta esse connata. 2°. Quoniam in duræ matris structura diligenter post levem elixationem, ac præcipuè post infusionem in aceto animadversa perspicuè apparent lacerti musculo-tendinei; nos dubitare non sinunt de ea, qua ad motum opus est, machina. Tandem experimento etiam adductus sum ad credendum falcem potissimum messoriam in ejusmodi contractionem tendere, quòd, cùm attente alicui rei studeam, urgeamque ingenium, tunc sentiam internam quamdam pressionem, vel lentam motionem sub vertice, quæ propagatur versus cerebellum; qui sanè sensus longè mihi est perspectissimus, cum elevando ponderi meis viribus impari incumbo; per id enim temporis cum minor fortè sit moles animalis fluidi per nervos solita lege excurrentis ea mole, qua egent musculi ad duriorem conatum exercendum perficiendumque, novos spiritus per novum impulsum subsidio à cerebri cortice quasi transmitti percipio. Neque verò magnum mihi facessit negotium, quod tu objicis, fibras tendineas, non verò carneas & musculares in dura matre nobis occurrere. Nam præterquam quòd tendineæ fibræ nihil aliud sunt, quàm musculares paulo arctius invicem cohærentes; nonne vides pluribus locis in animalium corporibus motus peragi per tendineas fibras, nullis concurrentibus musculis, immo per solos villos tenuissimos, quos neque ad tendineam naturam pervenire deprehendimus? Cerne, amabo, punctum saliens in ovo post biduum incubato: An corpus musculare, an tendineam texturam in corculo illo observasti? & tamen, quamquam arachnoidea membrana fibris tunc temporis eo usque tenuibus donetur, ut eas armatus microscopio oculus vix possit attingere, mirabilem nihilominùs alternam contractionem molitur. Objectas rursus, quod interdum crassa meninx vitreæ laminæ tenaciter adhæret; unde, quamquam fibris instrueretur ad motum, adhuc tamen fixo termino alligata supra cerebrum concidere prohiberetur. Sed nos statim reponimus iis duram matrem, immo ideo cranio connasci, qui nimia cerebri mole donati sunt, quibus proinde externa hujus visceris superficies ipsa est, quæ meningem ad vitreæ contactum perducit, & servat; quo fit, ut dura mater, etiamsi per externam tunicam osseo fornici adplicetur, adhuc tamen per suas fibras, & per interiorem tunicam in contiguum cerebrum, cum opus fuerit, vim faciat. Accedit

cedit huc, quod falx messoria parte sua interna, qua callosum corpus respicit, nec non planum horizontale duræ matris, quod dividit cerebrum à cerebello, semper ab adhæsionibus vindicatur; ut proinde libere agitari valeat, atque agitare. Sed non mihi hic arbitror pluribus apud sapientem virum sententiam meam explicandam. Nam, quæ jam diximus, sufficiunt; vel, quæ per nos dicenda essent, majus momentum ad persuadendum non haberent.

Transeamus itaque ad cætera Epistolæ tuæ capita; & primo quidem in te amor meus facit, ut candidè admoneam prolusiones breviores semper esse debere: nam longæ, prius quàm Lector ad rem ipsam perveniat, defatigatum illum, ac fessum relinquunt; quamobrem ipsius postmodum argumenti iter nec integris viribus, nec bono animo aggreditur. Duas propterea paginas, quas D. Pacchiono *rescribens parergis implevisti, ad paucas lineas, quod facile fieri potuisset, contraxissem. De reliquo illa in Dissertatione laudo perspicuam methodum &c.*

Ego verò libenter parui amantissimo ejus consilio; atque exordium Dissertationis multo breviùs efficere malui, quàm illud idem expolire. Quamquam talis planè, ut eam miseram nec satis accurate scriptam, tum temporis edita Dissertatio fuit insciente me: quam diligenter emendatam ego ipse jam tandem evulgavi. Ad rem verò controversam quod attinet, neque ratio multiplex allata à sapientissimo viro, neque diserta oratio ejus potuit me à pristina sententia dimovere. Initio de motu tendinum meningis, quæ antea diximus, huc referenda sunt; quæque speciatim de falce intersepto, & caudice adversus Pacchionum postea disputabimus. Vera convulsione affici duram matrem omnino negavi; atque, illa voce convulsionis quomodo abutamur, satis explicavi. Lacertos *musculo-tendineos* si maceratione meningis in aceto facta perspicuè vidit Lancisius, plus sanè, quàm ego, vidit, & nulla quidem maceratione opus est tendinosis partibus, quæ per sese manifestæ sunt; nullasque musculares sive carneas mihi umquam patefecit in aceto, aliisque liquoribus totius membranæ immersio. *Cum attentè alicui rei studeat, urgeatque ingenium*, percipere se dicit interiorem quamdam pressionem sub vertice capitis cerebellum versus propagatam. Sed talis sensus aliis alius esse potest; &

 cujus-

cujuſquemodi ſenſuum iſtorum cauſæ in conjectura poſitæ ſunt. Cum autem magnum pondus tollere, aut ſuſtinere nitimur, à cohibito ſpiritu vis major, & niſus ſanguinis in cerebrum eam potius efficere compreſſionem valet, quàm meningis contractio. Quærit ex me *Vir Clar.* nonne videam pluribus locis motum per tendines, non per muſculos fieri: id equidem fateor me nullibi cernere. Quid? cum peragi quoſdam motus à tenuiſſimis villis affirmat, qui neque carnei, neque tendinei ſint; & mihi pro exemplo punctum ſaliens exhibet in ovo incubato? Hic verò nihil addendum iis puto, quæ in proxima animadverſione tradita ſunt. Denique an cerebri mole adaucta, & ſola vi comprimente applicetur cranio dura mater; an eidem per ſeſe cohæreat, declarabimus alio loco; atque etiam de meningis duplici tunica, altera quieſcente, altera ſe movente, PACCHIONI, quam tuetur, ſententiam alibi refutabimus.

Qualia nunc ea ſint, quæ fortaſſe ab amico & collega ſuo rogatus mihi objecit LANCISIUS, & quam magni ſint ponderis, Lector intelligit. Illam ad me dedit Epiſtolam Kal. Octobris An. MDCCXII. Sexennio quam poſt edita ejuſdem Diſſertatio fuit de *Gangliis Nervorum* ad *Clar.* MORGAGNUM, ex qua nonnulla paſſim collegi; unde facilis ſuſpicio ſit doctiſſimum virum de priore ſententia deceſſiſſe. Laudatur ab eo primum VIEUSSENIUS, qui majores gangliorum fibras tum colore, tum ſubſtantiæ modo æmulari carneas fibras monuit. Deinde aſſeverari tuto poſſe exiſtimat illorum contextum revera muſcularem eſſe; quod ſuis quoque obſervationibus demonſtrat. Carneas enim fibras in ambitu ganglii deprehendit ab altero extremo ad alterum productas; tum alias interius profectas à quodam albido tendine, inſtar axis poſito per longitudinem ganglii, ex quo fibræ ad omnem illius circumferentiam inclinatæ ducuntur. Itaque ganglium ex utriuſque ordinis carneis fibris, aliiſque nervoſis peculiarem muſculum conſtituit; cujus motibus contractionis præcipuè fit, ut nervoſi liquoris fluxus adjuvetur; idemque, cum opus ſit, vehementius in nervos propellatur. Porro ait convulſionis, & paralyſis cauſas repeti poſſe tum à cerebro, tum ab ejus appendicibus, tum à ſingulari parte aliqua corporis, tum denique à vitiatis gangliis.

Hæc

Hæc quidem, & alia disertè, ac diligenter more suo exposuit in ea Dissertatione Lancisius. Cur autem de adaucto, vel imminuto, vel perturbato motu malè affectæ meningis hoc loco non meminit? cur enumerat causas quatuor convulsionis, quintam reticet, quam olim præcipuam, & maximam in dura matre collocaverat: sed omnem is curam diligentiamque indagandis carneis fibris in ganglio adhibuit; quas in duos ordines, ut modo diximus, distributas non tantum describit, sed eleganter delineatas exhibet. Quæsivit eas præcipue in majoribus gangliis humanis, & bubulis, quæ idcirco in urina, in aceto maceravit, & diu coxit, multisque modis dissolvit; & microscopio structuram eorum studiosè perscrutatus est. Atque unis carneis fibris, quas se detexisse affirmat, gangliorum tribuit motum ad eos usus egregios in naturali corporis statu, & morboso, quos ipse dilucidè explicavit. Denique de valido gangliorum nervoso involucro, crassiore ibidem dura matre, ac de interiore oblongo tendine agit ille quidem accuratissimè: nullam verò hisce partibus vim moventem, sed totam carneis fibris adscribit. Qua in re magna mihi profectò commendatione dignus videtur Lancisius quod mentem suam opinionibus occupari non ita passus sit, ut pertinaciter iis adhæreret: quinimmo aliorum sive rationibus, sive experimentis adductus, cum se aliquando hallucinatum esse cognosceret, sponte sua errorem abjicere; tum etiam, ut ei accidisse scimus dissentienti à *Clar.* Vallisnerio, apertissime confiteri non dubitaverit.

ANIMADVERSIO XVI.

Cum initio primæ Dissertationis, quam ad me misit Pacchionus, duram matrem denominaverit musculum sui generis; postremo ad illud idem revertitur, quod summum ejus perfugium est: qua scilicet posita meningis definitione, omnis, ut ipsi videtur, sublata contentio est: satis nimirum de triplici ventre musculari, ac de tendine quadruplici; satis etiam de carneis, nervosisque fibris, de rubris, & albidis disputatum est. *Cum crassam*, inquit, (234) *meningem musculum sui generis membranaceum* *appella-*

appellaverim, per illa verba sui generis, & membranaceum, *quamcunque contentionem purgatam arbitror.* Verum tamen quod me non ita facile assensurum putaret, idcirco totum hunc locum sic denique concludit: *sed, quæso, esto res, ut lubet; dicatur crassa meninx musculus, vel membrana &c. cur nos, qui in rebus anatomicis jamdiu initiati fuimus, inanis vox in limine detineat?* Me verò non vox, sed res ipsa detinet: de structura, & de motu quæro; an ea muscularis sit, an tantummodo membranacea, & nerveis fibris contexta? an aliquem motum habeat, qui contractioni similis sit aliarum se moventium membranarum, an planè nullum? Hæc, inquam, quæro, & jam sedulo quæsivi; quæ ita quidem se habere cognovi, ut non tam vocem ac definitionem *musculi membranacei sui generis*, quam ipsam de fabrica & motu meningis sententiam omnino repudiandam putem.

Sed tamen membranaceus hic musculus sui generis iterum, si lubet, qualis sit, videamus. Musculorum quidem multiplex genus est: sunt alii solidi, alii cavi, rotundi, breves, oblongi, crassi, tenues, denique lati, & in speciem membranarum expansi; ad quam postremam classem referenda meninx est. Plerosque membranaceos alibi memoravimus, ventriculum, intestina, vesicam, ceteros quos hic persequi nihil opus est. Hi autem omnes, etsi generatim musculi vocari non solent (per nos certè licet, qui de vocibus contendere nolumus) sunt iis tamen instrumentis præditi, quibus moveri per sese possunt, & in modum musculorum revera contrahuntur. Careant illi quidem locupleti rerum earum apparatu, quo meninx ornata est: huic verò, ut sæpe diximus, id unum penitus deest, quo solo vis movens continetur. Erit igitur dura mater ejus generis musculus, ex quo nullus omnino sit alius quisquam, nec esse possit in toto genere animantium: erit profectò sui generis musculus, quia caret eo, quod ceterorum omnium naturam constituit. At causam affert PACCHIONUS, cur tali definitione fidenter usus sit: (235) *Neque ulterius id citra clarissimorum Anatomicorum imitationem enunciatum est; ita enim proculdubio contra* MALPIGHIUM *iretur, qui in Consultatione pro impotentia ad venerem ad spectatissimum* MANGETUM *transmissa penem musculum sui generis concavum vocitare non dubitavit.* Si nefas

fas eſt contra Malpighium quidquam dicere, ſive is ſapienter, uti ſolebat, ſive minus rectè ſenſerit, (quandoquidem aliquando errare humanum eſt) fingamus illud idem ab alio quodam homine, non à Malpighio pronunciatum fuiſſe. Penis corpus cavernoſum tum maximè dilatari, & in longitudinem protendi conſtat, cum cellulæ ejus omnes affatim ſanguine implentur. Actio autem ejuſmodi nequaquam muſculari ſimilis eſt, ſed prorſus contraria. Muſculi enim contractio eſt; & contrahi pariter meningem vult Pacchionus: penis verò in longitudinem, & latitudinem mira diſtentio fit. Alioqui muſculus erit ſui generis pulmo, qui tamquam molle & cavernoſum corpus admiſſo aere protinus in omnem partem extenditur. Ejuſdem quoque generis muſculum vocabimus cerebrum, propterea quod appulſu arterioſi ſanguinis quoquoverſus ampliatur, & tumet: ſummoque jure cerebrum præ ceteris corporis membris muſculus erit dicendus, quia conſtitutum ex albidis fibris, quæ maximè auctori noſtro probantur. Hoc autem ſi negari non poteſt, ubi illud primum concedatur; quid jam neceſſe eſt muniri cerebrum muſculari meninge? Verum, ut ad virilem partem redeamus: quis neſciat eam in cadavere inflari atque erigi ſimul ac perforato nervoſo corpore aerem per tubulum immiſeris? Rurſum finge animo memoratum corpus tale natura quidem eſſe, non verò cavernoſum, ſed plenum, ac ſolidum inſtar cylindri: tum illam eamdem virilem partem nihilominus ad modum muſculi ſui generis moveri luculentis exemplis demonſtrabimus. Cum apud Leuventium prælio cum Turcis commiſſo victores Germani exſtitiſſent, ad illorum, quæ ſtrata humi jacebant, deſpolianda corpora acceſſerunt: in his autem ferè omnibus tumens, erectumque veretrum animadverterunt. Priapismo Turcas eos laborare arbitrati ſunt Medici quidam ſcriptores; cujus quidem morbi cauſam epoto ante pugnam opio adſcripſerunt; quamquam aliis ſimiliter hominibus accidiſſe ſcimus, qui nihil tale ſumpſiſſent. Et rectè obſervat Ruyschius æſtivo præſertim tempore fieri, ut magna ſtrage militum facta, qui ſupini jaceant, ſæpiſſime in his inflatus, ac diſtentus penis inveniatur: quemadmodum ſe vidiſſe narrat in homine, qui gladio vulneratus occiderat. Id autem à fer-

mentatis humoribus, & rarefactis, quibus plurimum aeris commiſcetur, repetendum eſſe judicat: nimirum eis oppleri, ac turgere celluloſam tunicam, quæ, ut alias corporis externas partes, ita genitales ambit. Etenim expertus eſt paululum inciſa cute penis, miſſoque aere per fiſtulam, eum protinus tumefactum ſe erexiſſe. Itaque hos etiam effici motus in virili corporis parte tamquam in muſculo ſui generis ex ea ſententia, quam attulit PACCHIONUS, concludendum eſt. Jam verò videamus, an ita lapſus ſit per errorem MALPIGHIUS, ut penem eſſe peculiarem quemdam muſculum abſolutè diceret. Sic autem ille in Epiſtola ad *Clar.* Auctores Bibliothecæ Anatomicæ: *Licet non adhuc pateant ſtructura, & mechanicus modus, quo penis tenditur; conjectare tamen licet hunc muſculum eſſe ſui generis concavum, cujus tendinoſa, & mirabilis contextura corpus nervoſum dictum efformat, carneæ autem fibræ radicem conſtituunt* &c. Nonnulla quidem in his & ceteris, quæ ſequuntur, ejuſmodi ſunt, quæ fortaſſe probari omnino nequeant. Sed tamen videtur MALPIGHIUS ad muſculorum ſingulare quoddam genus referre veretrum quoquomodo potuiſſe; quippe quod non planè ſolidum, ſed cavernulis plenum ſit: muſcularem verò vim moventem is tribuit carneis fibris, quarum contractione, dum comprimuntur venæ, cavernoſum corpus ab arterioſo ſanguine inflari exiſtimat. Et quamquam idem corpus revera tendo non eſt muſculorum; tamen ut muſculis adjunctum, libuit ei tendinem appellare. *Emphaſi* utebatur aliquando MALPIGHIUS, ut in illis verbis: *Pericardium glandula eſt*; dicere inſuper potuiſſet muſculum: ſicut enim foramina ichorem excernentia, ſic fibras carneas in ea membrana ſe detexiſſe ſcribit. Alii quoque auctores ad quaſdam res ſoliti ſunt verba admodum ſignificantia adhibere. Ganglia peculiares, ſuique generis muſculos vocavit inprimis LANCISIUS; cum in his carnearum fibrarum ordines duos deprehendiſſet. Quod quidem à LANCISIO factum eſſe aliquanto melius videtur, quàm à MALPIGHIO: nam propriè cavi muſculi ſunt, quorum circumductæ carnoſæ fibræ inane ſpatium intus relinquunt; quapropter inter eos ventriculus etiam, inteſtina, veſica, & alia ejuſmodi annumerari poſſunt.

ANI-

ANIMADVERSIO XVII.

Audiamus nunc differentem auctorem de omni ratione motus, quem duræ meningi attribuit. Olim in *Epistola* ad Ludovicum Testi, *De Vi Solidorum & Fluidorum*, maximam, & incredibilem esse statuit vim moventem duræ matris; *cujus*, inquit, *miranda fabrica (quantum mihi observare licuit in homine) illam cordis adamussim æmulatur; ut mihi dura meninx structura & usu cor cerebri, & fluidi nervosi dicatur; habet enim & ipsa proprios ventres, & septa, ut quatuor ventriculorum vel duplicatum cor dici mereatur............ Ex potenti dilatatione, & contractione meningis totam fluidi nervosi distributionis causam, ac plurimum energiæ, ejusdemque velocissimi motus partem deduco &c........... Quare ex his omnibus, & infinitis propemodum resistentiis, quæ eidem meningi occurrunt, concludendum censeo majorem valde hujus, quàm cordis esse compulsivam vim.* Hæc ferè confirmavit paullo post *in Disquisitione Anatomica de Duræ Meningis Fabrica, & Usu*, ad Præclarissimum Lancisium; deinde verò graviter se errasse animadvertens eorum pudere se, quæ antea scripsisset, apertè confessus est; eademque in posterioribus opusculis emendare studuit. Qua tamen in re ita se præstitit, ut plerumque solent ii, qui adductis utrinque rationibus, tamquam adversis fluctibus diu multumque jactantur, priusquam eo se recipere possint, ubi conquiescant. Quamquam enim duræ matris vires in posteris scriptis suis valde extenuarit, hic tamen paullo plus ei largitur, illic paullo minus: ut mihi facile persuadeam, si longior *Clar. Viro* vita contigisset, eum gradatim detracturum fuisse meningi partem aliquam virium moventium, ac denique nullam prorsus relicturum. Atque huc exempla quædam varianti sententiæ afferenda sunt: Succum ait (236) spirituosum suapte natura sursum ferri contendere; idcirco validæ compressionis momentum requirere, ut deorsum propellatur. Idemque (31) postquam multo sermone vim atque impetum projecti in cerebrum sanguinis explicavit, simulque aeris, qui tum in vasis, tum in ventriculis continetur; unde magna dilatatio fit, & nisus cerebri adversus membranam; hæc demum subjungit: (37) *Quoniam verò ad liquido-*

rum intra cerebrum, ejuſdemque cerebri niſum cohibendum ſola ceſſatio protruſionis ſufficiens eſſe non poteſt; provida idcirco natura duram meningem, quæ contranitentis, & comprimentis muſculi loco eſſet, ſubſtituit. Deinde verò, cùm accuratè docuerit multis modis univerſam membranam, & ſegmenta ejus moveri, illud maximè admonet, *omnes & ſingulos motus iſtos blandè, & ſine ulla impulſus, aut protruſionis vi contingere: ſolam nempe ſufficere ſucceſſivam fibrarum criſpaturam ad intra, quæ veluti per quamdam circumductionem efficitur, illi non valde abſimilem, qua manu caſeus ex lacte compingitur.* Quod inſuper confirmat his verbis: (246) *Etenim ad explendam ejus contractionem ſufficit levis fibrarum in interna hemiſphæriorum ſuperficie excurſus.* Patet igitur ex citatis locis varium auctoris animum eſſe in definienda vi movente duræ meningis; ſcilicet ei validam tribuit, cum ſua tantum ratiocinatione utitur; lenem, immo leniſſimam, ubi contrariis argumentis premitur. *Criſpatura fibrarum adintra, circumductio, excurſus*, etſi voces ad rem involvendam potius, quàm explicandam videntur accommodatæ; tamen motus placidiſſimi rationem quamdam ſignificant. Mollis verò caſei exemplum non plane omnibus ſatisfacere poteſt; quis enim profecto id ſibi umquam evenire vellet, ut eodem fere modo, quo manus caſeum, ſic dura mater contracta cerebrum compingeret?

ANIMADVERSIO XVIII.

QUONIAM in circumferentia meningis muſcularem motum fieri docet per quamdam *circumductionem*, & *ſucceſſivam fibrarum criſpaturam*; pluribus hiſce verbis fortaſſe intelligi vult motum aliquem vermicularem, & periſtalticum; forte etiam placet auctori motum ejuſmodi adeo ſingularem, & proprium eſſe meningis, ut præterea talis neque inveniri in rerum natura, & vix cum ullo alio comparari queat. Utcunque res ſit, in qualibet contractione neceſſe eſt, ut à cranio recedens membrana ad cerebrum accedat; ſiquidem hoc non ſolum attingere, ſed comprimere debet. Atque hunc motum cum in toto ambitu meningis effici neget alternis vicibus, ſeu ordine, ut aiunt, ſyſtaltico; conſe-

consequens est, ut per omnem ejus latitudinem fibræ in contractionem veniant modo hic, modo illic; eademque sæpius repetatur, & satis valida sit, atque idonea ad comprimendum cerebri corticem: ut enim liquoris nervosi secretio fiat, id omnino requiri dicit PACCHIONUS. Erit propterea non vermicularis ille motus, sed vermiculari quodammodo similis, ita nimirum constitutus in omni circumferentia meningis, ut eadem vis movens ab aliis in alias ejus partes transferri, & quasi serpere videatur. Sed quia prorsus abscondita, & circumtecta cranio hæc mobilis usquequaque membrana est; idcirco inquirendæ sunt, observandæque motiones ejusmodi tum in capite vulneratis hominibus, tum artificiosè detracta portione cranii in vivis animalibus: quod utique jam à nobis diligenter, atque ab aliis Anatomicis, actum est. At nullus umquam alius cerni potuit meningis motus præter systolem & diastolem; neque his cessantibus ulla penitus *circumductio*, *crispatura*, ullus denique *fibrarum excursus* apparuit: ille, inquam, unus alternæ elationis, & depressionis motus in tota fronte, in utroque sincipitis latere, ad tempora, ad occiput; vel etiam, ut interdum fit, nullus usquam deprehenditur. Ac mirum profectò, quod hujus insignis membranæ peculiarem & propriam contractionem diu, & sæpe, & singulari studio, ac sedulitate quæsitam sensibus percipere nemo queat; aliarum autem membranarum muscularium motus vel casu & fortuito in vivis non modo, sed in mortuis quoque animantibus in oculos incurrat. WEPFERUS in *Historia Cicutæ Aquaticæ* quædam à se observata commemorat de variis motibus ventriculi in viventium bestiarum anatome: *Non semel*, inquit, *vidi illum constringi lente versus stomachum, subsequente vomitu; aut versus pylorum contentis in duodenum explosis; nonnumquam gracilior, & brevior reddebatur; mox iterum intumuit, subsequente rursus nova coarctatione, quæ vel versus pylorum, vel stomachum progrediebatur.* Etsi ejusmodi contractiones in pluribus ventriculi partibus lente procederent, vidit tamen eas vir diligentissimus, & manifestè comperit, & singulatim descripsit. Cur autem tales, aut ei similes nemo umquam cernere potuit ulla in parte circumferentiæ meningis, neque in statu naturæ, neque in morbis, neque cum

eadem à calidis rebus, accerrimiſque ſtimularetur? In ovibus mactatis, dum incideretur abdomen, ſtatim apparuiſſe periſtalticum motum inteſtinorum WEPFERUS quoque perhibet, quæ diu contrahi ſurſum, deorſumque pergerent. Idem aliquando ventriculum, & inteſtina capræ à Laniena ad ſe deferri juſſit. Inteſtina cum aliis viſceribus tabulæ impoſita plus dimidia hora vermiculari motu agi videbat celerrimo; quorum aliqua cum jam refrigeſcerent, atque à motu ceſſarent, alia nihilominus ſuppoſita his, & paullum calentia, vel ſponte ſua, vel irritata adhuc movebantur. Ego in agno, fele, cuniculo diu contrahi inteſtina, diutius in porcello indico animadverti, poſtquam palpitare cor, & auriculæ penitus deſiiſſent. Alia quædam huc ſpectantia, quæ in primam meam Diſſertationem relata ſunt, minimè repetenda duco: illud autem adjicere libet ex *Clar.* MERY de gravida muliere, quæ partum edere non potuit; cujus poſt obitum cæſarea, quam vocant, ſectione inſtituta, cum nullus ſine dubio vitalium viſcerum motus ſupereſſet, periſtalticus tamen inteſtinorum plane perſpicuus erat. Quam ego vellem in vivi hominis, aut cujuſquam animantis meninge, dum omnes, aut pleræque corporis partes agitantur, vel concutiuntur, quiddam ſimile videre ſemel potuiſſe! Cùm ſæpe in ovibus cranium aperiri curaſſet RIOLANUS; tum in quoſdam homines incidiſſet, quorum magna oſſium capitis portio vi morbi corroſa fuerat: ſubſilire, & attolli meningem à cerebro, neque alium præterea motum obſervavit: quod alii ſimiliter experientes viri teſtantur. In vivis animalibus cum ejuſmodi obſervationes fiunt, valida primum diaſtole percipi ſolet, quæ deinde ſenſim debilitatur, poſtremo imbecillima eſt; nam iſtæ leves etiam motiunculæ diſcerni queunt: ſed inter hæc nec ulla vehemens, nec valida, nec moderata, nec debilis, neque languidiſſima umquam *circumductio*, vel *criſpatura* dignoſci poteſt: qui tamen motus manifeſti omnino eſſe deberent, cum ad eos efficiendos tot fibræ muſculares, tantique nervoſi lacerti ſint à natura comparati. Unde hoc à PACCHIONO ſi quæras; Diſſolutæ ſunt, inquit, certæ quædam meningis cum cranio copulationes, quas ad eos motus eliciendos maximè neceſſarias eſſe affirmat. Quaſi verò non multo liberius, validiuſque

lidiusque membrana contrahi idcirco debeat, quod importuna ligamina circum eam abrupta sint. Alteram hanc affert causam: (25) *Cum duræ meningis motus sit compositus ex contractione, quæ fit in cicumferentia, ubi meninx cranio suspenditur; & ex motu, qui in centro perpendiculariter, & in spiræ modum à falce, & caudice, transversim verò, ac veluti per horizontem ab intersepto efficitur; neutra harum motionum à sensibus attingi potest (præsertim verò illa, quam conficit interseptum) nisi ablato prius cranio, meningis adhæsionibus, & per consequens animalis vita.* Quanta hic verborum, rerumque confusio! (quod bona venia *Clar. Viri* dixerim) Alia enim aliis implicantur, quæ hoc loco distinguenda sunt. De motu falcis, intersepti, & caudicis postea disputabimus: nunc quidem agitur non de appendicibus, sed de ipsa succingente cranium membrana, cujus propria, & peculiaris actio his præcipuè vocibus *circumpressionis*, *circumductionis*, *crispaturæ* ab auctore definita est. In hac autem ratione motus nihil meningi universæ commune est cum falce, caudice, & intersepto: quæ nimirum partes si motu omni carerent, vel prorsus abessent; nihilominus dura mater tamquam ambiens cerebrum muscularis membrana munere suo fungeretur, & eam, quæ sibi propria esset, vim moventem exerceret. Quibuscunque ea locis à cranio sejuncta sit, docuit PACCHIONUS; ibidemque sublata portione calvariæ in viventibus illud unum, quod diximus, compertum est, attolli meningem, deinde concidere, seu alterno quodam diastoles & systoles motu cieri: sed *circumductionem*, aut *successivam* fibrarum *crispaturam* omnino nullam observari posse, ac deprehendi.

ANIMADVERSIO XIX.

CUM ad alias res perutilem meningis motum muscularem, tum maxime ad ejus liquoris secretionem, quæ in cerebro & cerebello fit, necessarium esse statuit PACCHIONUS. Etenim ad cetera quæque organa, in quibus peculiares à sanguine succi segregantur, cum adjuncta sit aliqua vis muscularis, cur unum, inquit, cerebrum tali adjumento carere debeat? Ego verò, si

utrumque

utrumque id prorſus negaverim, quod ipſe pro certo compertoque habet, non equidem video, quibus argumentis opinionem ſuam tueri potuerit. Dicere enim poſſum humorum ſecretioni plus fortaſſe quietem prodeſſe, quàm motum; quo ſaltem imminuto commodè illam peragi, adaucto impediri, aut perturbari; itaque nulla vi adjecta, eaque muſculari cerebrum indigere. Negare etiam poſſem, quæ carneis fibris prædita ſunt organa, his propter opus ſecretionis à natura datas eſſe, ſed potius ad fluxum ſecreti liquoris promovendum; quod ego quidem affeverare nolim, etſi longè id probabilius, quàm Pacchioni hypotheſim, exiſtimo. Sed illud minime dubium videtur, quin variis in partibus ſecretiones fiant, ubi nulla penitus machina muſcularis appoſita ſit. Ita humor è cute ſecernitur, quem inſtar vaporis eadem aſſiduè exhalat: ita ſudor aliquando uberrimus; ſimiliterque ſuccus adipoſus in ambitu corporis, tum in ſpongioſis oſſibus, atque aliis in modum fiſtulæ excavatis. Operti ſunt etiam tanta pinguedine in nonnullis animantibus renes, ut ne adjacentium quidem viſcerum vim comprimentem percipere queant; præſertim cum eorum corporis poſitio ferè ad libellam horizonti reſpondeat. Animalia quædam cum exenteraſſet Pechlinus, & lymphæ ductus vinculo perſtrinxiſſet, ſenſim eoſdem magis magiſque intumeſcere animadvertit: neque enim à ſtagnante ſanguine ſeparari lympha, & in vaſis fluere deſinebat: idque pariter in fure quodam quattuor poſt horis, quam ſuſpenſus fuiſſet, ſe obſervaſſe ſcribit. Et ſiquidem lymphæ perſimilis humor, idemque tenuiſſimus percolatur in cerebro; tum maxime adjumento membranacei muſculi nihil opus erit. Jam in piſcibus quæro, dura mater quid agat? namque iners in his profecto ſacculus eſt, docente *Clar.* Perrault, oleoſam quamdam materiam continens, cui cerebrum innatat. Sed in humano capite ſit ſanè mobilis per ſeſe, & actuoſa meninx; & compreſſio cerebri ad ſecretionis opus utilis, aut neceſſaria ſit: quam verò opem cerebro attulerit ea muſcularis membrana, quæ tot tantiſque locis calvariæ alligata eſt? Etenim, ſi talis compreſſio ad eum omnino finem requiritur; univerſo cerebro, & cerebello conſulendum fuit. Sed tali auxilio caret in tota baſi cerebrum; caret

caret etiam cerebellum; & ubicumque offibus adhæret membrana, ad verticem, frontem, occiput, & eas, quæ ad latera partes fitæ funt. Infuper eo prorfus deftitutæ funt infignes cerebri portiones duæ, quibus ab uno capitis extremo ad alterum falx interjecta eft: hæc fcilicet ad neutrum latus inclinare poteft, neque idcirco memoratas cerebri partes concutere, aut ullo modo permovere. Eadem, quæ modò diximus, contra Mayowii fententiam valent, à quo, ut alia multa, fic hujus hypothefis formam Pacchionus defumpfit. Mayowius enim ad fpiritus nitro-aëreos in cerebrum deducendos non fatis effe cenfet ipfius vim affluentis fanguinis, nifi actio fe contrahentis, & pulfantis meningis accedat: tum autem appulfum fanguinem comprimi, atque ex eo fpiritus exprimi, & in cerebrum commodè impelli. Et verò tenuiffima hæc, & volatilis materia, quæ fuapte natura, ut ait Pacchionus, *furfum ferri contendit*, quonam pacto fine valido comprimentium virium momento defluere continenter queat? Itaque auctori videtur non modò ad fecretionem humoris, quæ in cerebri cortice fit, fed etiam ad ejus fluxum in tubulos medullares, & nerveos promovendum neceffaria duræ matris contractio. Nos autem ad illud munus obeundum fatis accommodatas effe ipfius cerebri alternas motiones judicamus, quæ nimirum conftantes, & manifeftæ funt: contra eos meningis proprios motus, quos cogitatione finxit Pacchionus, five leniter placideque, five majore quadam vi, & nifu fieri velit, omnino rejiciendos; præfertim cùm alii inutiles fore, alii infuper noxii videantur. Sed rationem omnem alterni motus cerebri, quæ ad liquoris in eo fecretionem & fluxum pertinet, difertè in *Opufculis* fuis explanavit Bellinus Tit. *de miff. fan. prop.* 47. *Ex fabrica piæ matris, & trajectione arteriarum per totam altitudinem cerebri fit, ut unaquæque pars cerebri inter duas quafque arteriolas comprehenfa alternè prematur, & alternè à preffione liberetur; & quo quidem tempore à preffione liberatur, impleatur liquido, quod ab arteriis fecernitur: & hujufmodi liberatio à preffione fit, cùm arteriæ conftringuntur. Cùm premitur autem cerebri unaquæque pars, liquidum ab arteriis fecretum, & in eam cerebri partem derivatum ulterius per cerebrum promo-*

vetur, & nervos; & hoc fit, quo tempore arteriæ dilatantur. Unde fit, ut universa moles cerebri moveatur, & ipsa motu dilatationis, & constrictionis, sed inverso ordine respondentium illi ordini, quo constringuntur, & dilatantur arteriæ. Quando enim hæ dilatantur constringitur cerebrum ab ipsis comprehensum, & contentum liquidum; ulterius agitur. Quando vero illæ constringuntur, dilatatur cerebrum, & intra ipsum derivatur liquidum, quod à sanguine arteriarum secernitur. Tamdiu sententiam de motu meningis tueri se velle declaravit PACCHIONUS, dum aliam moventem machinam in cerebro quisquam ostenderet: sed multo jam antea talem revera in ipso cerebro inveniri planè, ac dilucidè BELLINUS tradiderat.

ANIMADVERSIO XX.

SI forte illud idem PACCHIONO accidisset, quod Anatomico diligentissimo, acerrimique ingenii viro quondam FALLOPPIO contigit; ut neque in magnis vulneribus capitis, neque in viventium brutorum Anatome cerebri motum deprehendere ulla umquam ratione potuisset: is demum non sine quadam probabili causa vim aliquam moventem extra cerebrum, eamdemque in dura matre quærendam existimasset. Sed postquam certissimis aliorum testimoniis, suaque experientia edoctus alternos cerebri motus agnovit, quos omnium primus fortasse animadvertit GALENUS: cur actionem muscularis meningis fallacibus conjecturis nixus adjunxerit non modò, sed hanc unam esse vim cerebri moventem confirmaverit; ego quidem nullo prorsus modo intelligo. Quid? cùm cerebri motum non obscurum, non lentum, atque imbecillum, sed efficacem, ac vehementem ipse nobis probare conatur, ut eum propterea valida contractione meningis coercendum putet? Itaque duo inter se pugnantia ponit auctor, inertem scilicet cerebri machinam secernentem, cui opus sit musculari adjumento; & una vehementes ipsius cerebri motiones, quas coerceri ac reprimi oporteat. Neque enim à solo impetu projecti sanguinis, sed aeris etiam, qui tum in vasis, tum in ventriculis continetur, magna virium momenta accedere cerebro vult, ut alio loco meminimus: quare tum illud valide niti affirmat,

affirmat, tum contra niti meningem. Sic igitur habendæ ſunt hæ partes duæ moventes, tamquam inter ſe contrariæ; & meninx quidem longè efficacior, quod impetum cerebri reprimere debeat. Sed miror de hac re auctorem tantopere laborare; cùm nihil penitus mali cerebro evenire poſſit, quod oſſeo calvariæ propugnaculo munitum ſit. Quid autem præſtare queat dura mater adverſus cerebrum, à quo illa potius extruditur, ſicubi pars aliqua cranii deficiat? Ac ſæpe oſſium portiones deeſſe in capite infantium vidit Ruyschius, ibidemque cerebrum nonnihil prominere. Interdum elatior eſt fons pulſatilis, ut fungi ſpeciem quamdam præſeferat. Neque id raro contingit, ut ex magno capitis vulnere diutius apertum maneat cranium, unde prodeat obtecta membranis portio cerebri; hinc magis magiſque protuberet, velut herniofus tumor, quem ne tantulum quidem cohibere incipientem dura mater potuit. At enim in ſtatu naturæ, quamquam cerebro ſeſe nimium efferenti obeſt cranium, contra nitentis tamen meningis actio neceſſaria videtur ad cerebri niſum comprimendum, quo idem commodius ſeſe reſtituat: ad hoc enim ſufficere negat Pacchionus *ceſſationem protruſionis*, nempe aëris, & projecti ſanguinis ceſſantem impetum. Sed profectò ſufficit, ut cuique compertum eſt; facillimeque auctori animadvertere licuit, dum à diaſtole denuo concidit cerebrum, nullomodo à meninge adjuvari: quin etiam ita conformatum eſt cerebrum, ut naturali quodam elatere præditum appareat, quo membrana penitus deſtituta eſt; qua enim vi in omnem partem expandi cogitur, ea remota ſtatim per ſeſe contrahitur. Et cerebro quidem, elaſticam virtutem ejuſmodi tribuit is, quem alibi laudavimus, Perroltius, ut vivo animante, & vita functo eadem permaneat, namque in carotidem, & vertebralem arteriam ſi aërem immiſeris, tumebit illico cerebrum univerſum: ſi ceſſaveris, confeſtim ſe in priſtinum ſtatum reſtituet. Ex quibus omnibus colligere licet, cerebrum revera niti quoquoverſus in meningem, non hanc viciſſim obviam cerebro ferri. Quod ſi provida natura membranam iſtam loco *muſculi contranitentis, & comprimentis* oppoſuit cerebro; cur tam bene proviſum eſt ſub oſſeo fornice, cùm nihil tale requiritur? tum verò abeſt omni-

no hæc providentia, cum eadem maximè neceſſaria eſt? Sciliſcet in vulneratis aperto cranio dum exire nititur, extruditurque portio cerebri, cur non obſiſtit dura mater, nec cerebrum reprimit, atque intra calvariam continet? quin etiam, uti diximus, ipſa ſimul membrana cedit, & ſe paulatim protrudi altiùs ſinit.

ANIMADVERSIO XXI.

ETsi meningis præcipuum id munus ſit, ut motu ſuo adjuvet, eam ſucci ſecretionem, quæ in cerebro fit, & affluentis ſanguinis, aërisque impetum comprimat: ab ejus tamen lacertis lymphæ etiam fluxum promoveri cenſet Pacchionus: (190) *Ad ſeparandam præfatam lympham meningum ſicuti peculiares datæ ſunt glandulæ conglobatæ, ita ad ejuſdem lymphæ expreſſionem non deſunt pyramidales lacerti, qui ad id munus præſertim deſtinati & inſtructi ſunt in falce & alibi.* Hic autem vel de ſecreto ichore in glandulis exprimendo ſermo eſt; vel de curſu ejus in lymphaticis vaſis adjuvando. Si primum, quid opus eſt talibus præſidiis, cùm glandulas dixerit *carneis fibris circumambiri*? Porro docuit eas lacertorum dorſo præcipuè incumbere; quos etiamſi moveri conceſſerim, non tamen ab his glandulas comprimi poſſe manifeſtum eſt. Sin alterum potius intelligi debet; non video ex omnibus hiſce lacertulis, præſertim in falce, quinam vas ullum lymphaticum attingere poſſint: nam eo lacertorum, ac totius falcis contractio ſpectat, ut per eamdem horizontale interſeptum elevetur: qua motus directione fit, ut falx ad laterales partes cerebri accedere nequeat, ubi lymphatica comprimenda eſſent. Et alio quidem loco alia ejus ſententia minimeque obſcura eſt: (125) *Lympha præfata non modo ſua fluiditate atque pondere ab apice cerebri deorſum fertur, verum propriorum canalium, & piæ meningis vi contractiva ſolicitatur, & potiſſimum à circumprimente dura meninge.* Hic autem nulla *pyramidalium lacertorum* mentio fit, qui revera inutiles eſſent, ubi tot, tantaque virium momenta ad minimum opus perficiendum conveniunt. Quæ tamen omnia ad ſollicitandam lympham neceſſaria putavit auctor; etſi *fluiditate ſua & pondere deorſum feratur*; atque ichor admodum tenuis

fit, &

ſit, & per vaſorum poros hinc & illinc hiantes commodè manare queat. De ſanguine venoſo prorſus ſilet, qui lentus humor, contra ac lympha, ſurſum ferri debet; & quamplurimæ ſunt venæ, quæ obliquè in ſinum duræ matris deſinunt. Ad hunc, opinor, ſanguinem propellendum ſufficere venarum contractionem putat: ſed eamdem is quoque vim lymphaticis vaſis tribuit. Cur porro ſollicitari vult motum lymphæ à piæ matris contractione, de qua hoc uno loco PACCHIONUS meminit? Nùm igitur vis contrahens piæ matris ad exilia hujuſmodi vaſcula tantummodo pertinet; univerſum cerebri corticem non attingit? Nec verò ſatis eſſe arbitratur, ut eorumdem vaſculorum, ſimulque tenuis meningis contractione urgeatur lympha, niſi *circumprimentis* inſuper craſſæ meningis actio accedat. Equidem magis magiſque miror (ſi res ita ſe habet) potuiſſe aliquando ullum ex talibus vaſculis, quod aliquot humoris guttulas contineret, à PACCHIONO deprehendi, illa enim ita comprimi, & complanari, & cogi, & contrahi tot tantiſque adjectis viribus neceſſe eſt, ut cava eſſe tandem deſinant, & penitus obliterentur. Sed vi omni comprimente pyramidalium, ut vocat, lacertorum, & duræ, & piæ matris plane rejecta, ille unus, quem auctor prætermittit, cerebri motus ad fluxum venoſi ſanguinis, & lymphæ adjuvandum (ſiqui tamen ſunt lymphæ ductus) ſufficere omnino videtur. Ac dura quidem membrana ſi paſſim libera & mobilis eſt, ſæpiſſimeque ſuppoſita vaſcula pulſat & comprimit, plus ſane metuo, ne iis importuna potius, quam utilis ſit: ſi verò pleriſque locis, & ferè ubique alligata eſt cranio, quid, quæſo, efficere valet? Eademque lymphæductus quomodo comprimere poteſt eos, qui utrinque diſtributi ſunt iis in partibus cerebri, quæ ad latera falcis poſitæ ſunt? Tum eos, qui ad cerebri ſulcos, immo ad ventriculos produci putat PACCHIONUS, niſi forte vim ſe contrahentis membranæ ad hæc uſque interiora vaſa per totam cerebri altitudinem pertingere arbitretur.

ANIMADVERSIO XXII.

CUM alios cerebri graves morbos à læſa meningis actione, tum maximè epilepſiam produci, *Clar. Auctor* exiſtimat. Quam

ille ſententiam, non modo in probabili conjectura poſitam, ſed certam & ſtabilem, & ab omnibus facilè recipiendam proferre videtur: quin etiam hoc ipſo præcipuè argumento hypotheſim ſuam de naturali motu duræ matris tamquam muſcularis membranæ confirmare nititur. Cui ego opinioni quod antea obſtiterim, hic ille inſtat atque urget, nec ſine quadam animi commotione concludit: (185) *Quare in morbis dumtaxat movebitur dura mater? ergo ne movetur cor tantummodo in palpitatione?* Quam benè aliud cum alio comparetur, quiſquis dijudicare poteſt. Illud enim utrumque, quod ſemper negavi, & muſcularem eſſe meningis ſtructuram; & eam per ſe moveri quonam pacto probavit? Jam in epilepſia poſtquam id ſuo quodam jure ſumpſit, Scriptorum teſtimoniis utitur, de quibus poſtea ſingulatim dicturi ſumus. Interim noſtras aliorumque adverſus hanc ſententiam obſervationes, & experimenta in medium afferam, inprimis WILLISII, cui quamquam veriſimile videtur motu aliquo naturaliter præditam eſſe meningem; tamen eam in epilepſia convelli prorſus negat. Sic enim ille in *Pathologia Cerebri*: *Epilepſia leviori affecti ſiquidem vix concidunt, ac per totum morbi inſultum adhuc animo conſtant, membranas ita contrahi, & cerebri globum arctius compingi perciperent, ſi ejuſmodi quædam affectio ſubeſſet. Verùm illi è contra cerebrum quaſi inflammatum, & ſpiritus cum efferatione quadam exilientes, ac veluti exploſos perſentire videntur.* Porro idem meminit de abſceſſu duræ matris, quo diſrupto cortex cerebri exeſus fuit, nulla inde ſuborta convulſione in toto morbi decurſu; ſed apoplexia demum correptus æger occubuit. Præterea ab imperito Chirurgo terebra dilaceratam duram membranam narrat; alias ab inflicto vulnere ita abſciſſam, ut portio cerebri extuberaret: quos homines nullo ſymptomate epileptico laboraſſe affirmat. Ego quidem etſi facile conceſſerim ex læſis meningibus, ut ex qualibet nervoſa, ac tendinoſa corporis parte, convulſiones accidere poſſe; eas tamen, ac præſertim epilepſiam plerumque ex aliis cauſis, neque à perturbato, & vehementi motu craſſæ meningis fieri exiſtimo. Ac multorum ſectio cadaverum in ipſo cerebro vitium patefecit, quando id potius in meninge reperiendum videbatur; ut ipſe

olim

olim ſuſpicatus ſum in Viro maturæ ætatis, qui plures annos epilepticus, atque atroci dolore circum calvariam vexari ſolitus, denique poſt vehementiores morbi acceſſiones apoplecticus obiit: reſecto cranio, quod à ſubjecta membrana difficillimè avelli potuit, & meninges, & cetera omnia bene ſe habentia vidimus, præter calloſum cerebri corpus, in quo juglandem ſuperans tumor, denſus, ac durus continebatur. Huic ſimilem Platerus invenit in Juvene, qui pervigilio, & capitis dolori obnoxius in cæcitatem inciderat, deinde convulſionibus tentari ſolebat: in ipſo cerebro defixus erat omnino inſtar globi ſtrumoſi tumor pondere drachmarum quatuordecim. Paucis ante annis Puerum epilepſia ſuſtulit, cujus aperto capite præduram portionem calloſi corporis cerebri, & nihil præterea morboſum reperimus.

Plurima in hunc locum conferre poſſem, quæ, ut brevior ſim, prætermittere volo; &, quod mihi propoſitum fuit oſtendere, cauſam epilepſiæ à ſpaſmo meningis petendam non eſſe, illud concludam eo præcipuè experimento, quod contra BAGLIVUM attulit RIDLEYUS. Is igitur in cane *duram matrem hamulo acuto ſuſpenſam perforavit, quam perforationem acutè perſentire videbatur canis, convulſionis tamen cujuſvis expers....... Cum mucronem cultri ad unius unciæ craſſitiem in cerebri ſubſtantiam intruſiſſet, vehementer ſe agitavit canis, hactenus adhuc vegetus, & in horrendas corporis jactationes, & pedum anteriorum, & poſteriorum convulſiones incidit, & cerebrum fortius quàm antea movebatur. Poſtea ſpecillo profundius adacto ſenſus dolorifici indicia maxima dedit animal. Cultro tandem uſque ad latus cranii oppoſitum trajecto horrendis agitatum fuit ſpaſmis; & interim ſyſtolem & diaſtolem cerebri cum maximo reniſu factam* ipſe auctor *æque ac alii adſtantes digito perceperunt.* Ut autem muſculorum motiones in animantibus à cerebri potius, quam meningis, ita etiam à ſpinalis medullæ offenſione excitari valent; quemadmodum in commentario *Obſervationum Anat. Collegii Medici Amſtelodamenſis* legimus: *In cane lactante corpore vertebrarum aperto dum membranæ ſecarentur, jam ferè mortuo cane, nullus motus in membris notabatur: dum verò medulla ſcalpello tangeretur, aut divideretur, motus in crure notabatur manifeſtus.* Hæc ſane perſ-

perſpecta, & cognita PACCHIONO experimenta fuerunt; illud præſertim, quod ex RIDLEYO totum deſcripſit, atque in ſuam ad *Clar.* BONONIENSES Academicos Diſſertationem tranſtulit. Ipſe autem de experimentis in univerſum ſic ſtatuit: (4) *ad novas res inveniendas ea plurimum conferre; ad uſus verò partium explorandos non ſemper, & ubique eſſe opportuna.*

ANIMADVERSIO XXIII.

JAM nobis videndum omnino eſt, quorum teſtimonia illuſtrium Scriptorum ad tuendam hypotheſim de cauſa epilepſiæ PACCHIONUS afferat. Ac primum auctoritate utitur MAYOWII, ita ſcribentis in Opuſculis ſuis, ubi agit de *Spiritibus Animalibus*: *Porro conjicere fas ſit epilepſiam, ut etiam apoplexiam à membranæ prædictæ* (*h.e. duræ matris*) *convulſione, aut paralyſi nonnunquam oriri.* Hinc enim ab actione læſa, ut antea diximus, magnum ſibi PACCHIONUS argumentum ſuppeditari putat, quo naturalis actio meningis comprobetur: quæ nempe convellatur in morbis, eam neceſſario in ſtatu naturæ contrahi. MAYOWIUM autem hoc loco breviter, & circumſpectè locutum eſſe de hujus membranæ convulſione animadverto, quam fieri nonnunquam, & conjectura tantum judicat. Poſtea de comitiali morbo ubi ſermonem inſtituit, eum videtur ad alias potius cauſas, quam ad vitiatum duræ matris motum referre. Et tamen idem auctor quam multa tradidit, pleraque incredibilia de naturali contractione meningis; à quo totum quidem ſyſtema ſuum deſumpſit BAGLIVUS, plura etiam PACCHIONUS, quæ partim retinuit, partim emendavit.

De cauſis epilepſiæ ex mente MAYOWII, quæ ad rem noſtram præcipuè ſpectant, ea poſtmodum explicabimus. Ad obeundos autem motus in naturæ ſtatuis maximè idoneam reputat duram matrem, utpote craſſam, nervoſamque membranam; quamobrem vel eamdem potius motu carere; vel nervos ſimiliter, tendines, & ligamenta eſſe proxima motus inſtrumenta cenſendum eſt. Pro certo habet MAYOWIUS meningem pulſare, atque ab ea cerebrum commoveri, cujus alternos motus cum motibus membranæ ita confundit, ut omnem denique vim moventem uni meningi

ningi concedat: *Pulsus*, inquit, *duræ matris ipsa autopsia confirmatur: quippe dum cranio perfracto cerebri pars in conspectum venit, idem in tumorem surgere, moxque vicissim subsidere conspicitur: quo quidem cerebri motus cordis pulsationi morem gerere videtur.* Itaque cum diastole, & systole cordis ita convenire censet proprium meningis vi sua pulsantis motum, ut ab hoc ipso cerebri quoque motiones dependeant. Quamquam incisa dura matre, & sublata portione ejus vidisset profectò eosdem perseverare motus alternos cerebri, interdum vehementiores esse. Sed cetera persequamur: *Namque verisimile est duram matrem instar diaphragmatis alterius se habere, cujus ope cerebrum spiritus nitro-aereos haurit, & quodammodo respirat*: quo quidem nihil obscurius dici posset, nihil absurdius, nisi deinceps hoc ipsum auctor explicare conatus esset, & quoquomodo probabilius reddere: *Motum meningis naturalem esse verisimile est, ita tamen, ut ejus pulsationem haud secus ac motum partium respirationi inservientium intendere, aut remittere pro arbitrio possimus.* Illud porro inauditum respirationis quoddam genus est, quam in cerebro fieri docet, cujusque rationem, atque utilitatem ingeniosè exponit. Sed nihil his refutandis rebus immorandum est, multoque minus iis, quæ sequuntur: *Præterea nescio, an non cordis pulsatio, uti etiam respiratio, quæ utræque per vices instituuntur, à meningis durioris cerebellum ambientis pulsatione dependeat.* Prætermisit intercostales, & diaphragmatis musculos Baglivus, totumque illud opus respirationis auctori suo Mayowio reliquit. Cor autem principem animantium partem in potestate meningis retinendam putavit: etsi circumspectè id pronunciare voluit, quod forte videbat à communi hominum sensu abhorrere: Sic enim inquit, *c. 5. l. 1. De Fibra Motrice*: *Duram matrem, à cujus motu motum cordis pendere, illique subordinatum omnino esse pene auderemus asserere &c.* Sed tamen eam ausus est cor cerebri appellare: *Dura mater, ut cor, ut elater comprimit alternatim cerebrum, truditque à cortice ad medullam, hinc ad omnes partes liquidum animale; hinc in omnibus partibus tacita quædam systole & diastole peragitur.* Nimirum hæc utraque magis tacita est, quam ea, quæ à corde ad extremas usque arterias propagatur. Initio lapsus est in eumdem

errorem PACCHIONUS, ut alibi animadvertimus; quem valde miror de BAGLIVO vehementer conqueri solitum fuisse, quippe qui novum systema de motu meningis sibi surripuisset; cùm id à MAYOWIO uterque, ut antea diximus, desumpserit: quamquam ad ultimum deteriorem illius hypothesis partem sapienter abjecit PACCHIONUS. Sed præter alia sententiam de causa epilepsiæ ex Auctore Anglo retinuit: in quo tamen differunt hi inter se; namque alter pulsare vehementer meningem, alter convelli vult. MAYOWIUS ex conjectura, & nonnunquam id fieri existimat: alter & sæpe, & confidenter affirmat. Sic etiam ambo apoplexiam paralysi adscribunt meningis: itaque cessabit ejus membranæ seu contractio, seu pulsatio juxta eorum sententias. Quid autem ii COELIO AURELIANO respondeant, qui præcipuis in causis apoplexiæ puerorum vehementem saltum duræ matris annumerat?

Sed ea demum hypothesis, quam ex conjectura, & raro adhibet MAYOWIUS ad explicandam epilepsiam, penitus videtur ex ejus animo excidisse, cùm agere de convulsionibus instituit; quarum proximas causas in vitio humorum, sedem in cerebro ponit. Ut enim particulas nitro-aëreas materiam esse animalium spirituum, & cerebro amicissimas, ita à salino-sulphureis idem valde offendi arbitratur. Quapropter in ipsum cerebrum siquando hæ penetraverint, quia tenuiores sint, vel quod admodum ferveat sanguis, vel nimium pateant meatus cerebri; tum illæ animalium spirituum ordinem pervertunt, eosque vehementer exagitant. Hinc totius animalis œconomiæ maxima perturbatio; hinc ebrietas, epilepsia, aliique id genus morbi. Et verò liquores ii, qui volatili sulphure abundant, ut spiritus ardentes, & olea vegetabilium, quæ chymica arte eliciuntur, si præter modum sumantur, facilè ad eos morbos perducunt. Hæc, & alia in eamdem sententiam tum acutissimè excogitata, tum etiam diligenter à se observata fusius prosequitur MAYOWIUS, cujus quidem opinio num ad veri similitudinem accedat, alii viderint; id enim ad nos minimè pertinet. Sed ad nostram causam præcipuè facit ejusdem auctoris de meninge silentium, ubi convulsionis, epilepsiæ, & aliarum capitis affectionum naturam, rationemque exponit.

ANI-

ANIMADVERSIO XXIV.

PErmagni ponderis esse auctoritatem Malpighii sensit Pacchionus, quam idcirco, ut in prima, sic in altera Dissertatione mihi maximè opponendam putavit. Itaque ex *Clar. Viri* Consiliis Medicis de Epilepsia quosdam locos attulit, quibus opinio sua de convulsivo meningis motu confirmari videtur. Ego verò id primum existimare cœpi, cum duram matrem in morbis contrahi & convelli Malpighius diceret, translatis verbis eum uti, neque hujus membranæ muscularem structuram, & motum in naturali statu agnoscere. Nam tales ipse etiam voces in *Plantarum Anatome* adhibuit ad quasdam earum affectiones denominandas. *Folia*, inquit, *mali, pruni, vitis, quercus, excitato in iis aranearum nido, seu erucarum folliculis convelluntur, & tandem exsiccata intereunt.* Et mirabilius quiddam à se observatum dicit ex relicto uno, vel altero muscæ ovo in foliis vitis, quercus &c. *convulsis* nempe *fibris totum folium circa expositum ovum in spiram contortum contabescere; quin tantam esse depositi ovi vim, ut non solum subjectum folium, sed communicata pediculo labe, & appensis foliis totum tenellum ramum in spiram contortum summa colorum jactura arescere.* De arborum quoque foliis loquitur, quæ admodum læsa essent citra convulsionem ab ovulis insectorum: scilicet ea colore non modo immutata, sed arefacta, & veluti cicatricibus notata, tabescentia, marasmo affecta, ac mortua denique commemorat. Ut igitur verbis hisce significantibus & translatis, sic voce contractionis, & convulsionis percommodè usus est ad ejusmodi mutationes, & motus plantarum. Nulla hic interea de rebus ipsis à Malpighio observatis quæstio est; sed de earum ratione inquiritur. Et illa quidem foliis arborum, tamquam uteris hærentia ovula fortasse quidquam humoris hauriunt, infestis effluviis eadem penetrant, succorum nativam crasim invertunt, fluxum morantur, eosdemque quasi veneno contaminant. Itaque fibræ vitali rore destitutæ sensim exarescunt, &, qua foliorum parte valentiores sunt, sese magis contrahendo eorumdem contorsiones efficiunt: quemadmodum membranaceis quibusdam fructibus, & siliquis ad extremam maturitatem perductis

ſecundum naturam accidere videmus: amiſſa enim viriditate, & mollitudine vel ſponte ſua, vel contrectatæ utrinque ſe contrahentibus fibris dehiſcunt; incluſaque hinc ſemina, velut ex uteris, fetus extrudunt: quod præcipuè in trifolio acetoſo, fraxinella, cucumi ſilveſtri obſervari ſolet. Sic etiam balſaminæ, quæ impatiens herba dicitur, maturas ſiliquas ſi leviter tetigeris, hæ confeſtim diſſiliunt; & oblongæ lamellæ, ex quibus illæ conſtant, recurvantur ſingulæ à ſingulis ſeparatæ, & procul ejectis ſeminibus complicantur. Jam partes iſtas ſiliquarum ea ratione contractas ſi muſculos quoſdam eſſe dicamus poſitos in ſtatu convulſionis, quis facile non intelligat nos metaphoricè, ut aiunt, ejuſmodi vocem adhibuiſſe. Neque aliter locutus mihi videbatur Malpighius, cum duram meningem ex morbo contrahi aliquando, & convelli poſſe conjecit; vitiata enim textura fibrarum tum laxiores membranæ, tum contractiores fieri queunt.

Sed quia rationem hanc noſtram interpretandi non valde probavit Pacchionus, ircirco me ad Conſilia Malpighii remittens ſic alloquitur: (254) *Amabo te, ne pigeat aliqua citati auctoris verba iterum mecum expendere, quæ cum nondum publici juris ſint facta, mihique aptiſſima, & myſteriis plena videantur, libet in medium proferre: ea etenim, quæ ſenſu, & conſilio abundant, numquam faſtidium movent, etſi centies repetita.* Sic omnino res ſe habet, Pacchione, ut dicis; atque ego ſanè Malpighii libros, utpote accuratiſſimè ſcriptos, & novis rebus refertos, quotieſcumque, & id quidem ſæpius, revolvi, eorum lectione mirificè ſum delectatus. Manuſcripti verò codicis conſiliorum medicinalium exemplar cùm ad meas manus non perveniſſet, vidi eum poſtea editum Patavii. Avidè ad hunc pervolutandum acceſſi, ut ea præcipuè noſcerem, quæ ſibi *aptiſſima*, *& myſteriis plena* reperiſſet Pacchionus. Nunc igitur, qualia ſint hæc ut facilè quiſquis intelligat, principes quoſdam locos ex Conſiliis de Epilepſia delectos, atque ordine diſtributos hic attexere libuit.

Ex Conſilio VII.

Herculei hujus morbi generatio licet obſcuriſſima ſit, conjectare tamen

tamen possumus ipsam succedere irritatis & convulsis cerebri fibris, & fortasse etiam ambientibus membranis à sero vitriolatis particulis saturato, & aquæ forti analogo &c.

VIII.

Succedit autem Epilepsia irritato cerebro, vel saltem ejusdem membranis ab ichore acido, & styptico, quo nerveus succus inficitur, ejusque motus blandus, & continuatus turbatur; unde stato tempore cerebri fibræ retractæ objectorum externorum communicatis per nervos undulationibus non consentiunt; hinc tolluntur interni & externi sensus &c.

IX.

Probabiliter philosophari licet in hac affectione cerebrum & nervos irritari ita, ut turbata fibrarum cerebri nativa tensione, & tremore ex spirituum & nervei succi impuritate sæva inde succedant symptomata, quæ in continuatis etiam nervis, visceribus, & sanguineis vasculis manifestantur. Probabile namque est, ut doctissimè innuitur ab Excell. Viro, peregrinum quid, & extraneum nerveo succo immisceri, quo vellicatæ & convulsæ cerebri fibræ, & appensi nervi non amplius externorum objectorum propagatæ blandæ motioni consentiunt &c.

X.

Morbus hic ignotissimus est, cum adhuc circa ipsius causas, & generationem famigeratissimi etiam Medici insudent...... In hoc autem morboso statu immutata nervei succi natura, fibrarum cerebri tensio ex irritatione in spasmum, & convulsionem interpolatam immutatur ..... Excitatur igitur probabiliter hæc convulsiva contractio in cerebro, & appensis nervis à particulis vitriolatis, & arsenicalibus, quibus veluti ab aqua stygia altè penetrante & erodente tenella fibrarum cerebri structura lacessitur. Quare ex sollicitante ichore convulsa exprimit indesinenter succum, qui irregulari motu propulsus totam nervosi generis harmoniam & compagem turbat.

XX.

Succedit enim hic morbus, prout probabiliter philoſophari licet, quotieſcumque vitriolatæ, & arſenicales particulæ in corticales cerebri glandulas, & continuatos nervorum tubulos excurrunt: quapropter cerebrum ipſum neceſſario irritatum convellitur, & ſollicitatur ad continuam & indeſinentem ſucci nervei propagationem; & exinde elongati nervi, & appenſi muſculi ad tumultuariam, & involuntariam contractionem compelluntur; unde nil mirum, ſi principes facultates oblædantur. Convulſis ſcilicet cerebri fibris etiam reliqua viſcera afficiuntur turbato fluidorum motu & compage.

Atque hæ tandem ſunt res illæ *myſteriis plenæ*, *&* Pacchiono *aptiſſimæ, quæ ſenſu & conſilio abundant, nec umquam faſtidium movent, etſi centies repetitæ.* Sed tamen ipſi Malpighio (ut facile ſuſpicari poteſt, quiſquis mores ejus, atque ingenium noverit) illæ, inquam, eædem vel ſemel repetitæ multum profectò ſatietatis, ac tædii afferebant. Quanto enim libentius vir ille ſollers, atque ingenuus, & inveniendæ veritatis ſtudioſiſſimus ea tantummodo, quæ ad medendi rationem pertinerent, in dandis conſiliis ſummatim docuiſſet! Sed de abditis morborum cauſis quidquam attingere coactus erat, ne planè empyricum agere videretur. Et plerique homines à præclaris Medicis non modò artis præſidia, ſed etiam doctrinæ ſubtilioris ſpecimen quoddam requirere ſolent. Ille autem, qui in obſervatione naturæ ceteros longiſſimè ſuperabat, in theoreticis diſquiſitionibus æquo animo ſe ab aliis vinci patiebatur. Omnes enim philoſophantium Medicorum hypotheſes nimium fallacibus conjecturis niti videbat; atque haud ſcio, an aliam alia probabiliorem judicaret. Itaque morborum ætiologiam breviter tractare ſolitus erat; nec ſemper in tanta opinionum varietate unum idemque ſentire. Neque adeo mirandum eſt, ſi Malpighius, aliique excellenti ingenio Medici, optimiſque artibus inſtructi, cum de re opinabili ageretur, facilè in aliorum ſententias deſcenderent; cujuſmodi luculenta ſuppeditantur exempla ex Conſiliis viri incomparabilis F. Redi, qui, licet novarum rerum ſcientiſſimus, fingebat ſe aliquando ad aliorum nutum ſive ægrorum, ſive

ſive medentium, qui veterum placita ſequerentur, quotieſcunque id ſibi prorſus licere cognoſceret. Ecce autem breves quoſdam locos ex ejus Conſiliis, Hetruſco auctoris idiomate, ne quid leporis, elegantiæque ejuſdem orationi detrahatur: *E l'eccellentiſſ. Sig. Preſidente d'anni 60. e d'un temperamento ſanguigno ſubbilioſo, di fegato caldiſſimo, di cervello caldo ed umido........... Eſſendo queſto Signore di fegato caldiſſimo conſuma queſto allo ſtomaco l'umido radicale, che è il pabulo, ed il fondamento del calor naturale del medeſimo ſtomaco...... A tutti queſti brodi aggiugnerei ſempre otto, o dieci grani di criſtallo minerale, come quello, che più d'ogn'altra coſa può ridurre il ſangue al ſuo tuono naturale, ed al naturale ordine de ſuoi minimi componenti; e di più conſumando le fummoſità, e le fuligini della maſſa ſanguigna rende più chiara, e più lucida la fiamma vitale di eſſo ſangue.* Interdum verò idem vir ſapientiſſimus ejuſmodi nugarum impatiens, vel rerum cauſas ſe omnino neſcire fatebatur; vel apertiſſimè quarumdam opinionum commenta rejiciebat; ut cum ad nobilem quamdam Matronam ſcriberet: *Non aſpetti da me, che io voglia farle, come ſogliono i Medici, un lungo diſcorſo nel produrre in campo quelle aſtruſe cagioni produttrici delle ſue indiſpoſizioni; perche ſiccome non le intenderei forſe io, che pur le ſcrivo, coſi parimente mi do à credere, che per avventura non le ſaprei fare intendere à V. S. Illma.* Et alibi cùm aquæ potum ægroto cuidam ſuaderet, qui de frigido ventriculo valde timebat: *So bene, che è difficile il perſuader queſta coſa, ma non ho volſuto tralaſciar d'accennarla; perche il tralaſciamento mi coſtituirebbe reo appreſſo gli uomini di più ſano intendimento nel meſtiere della medicina, i quali ſanno molto bene, che i nomi di ſtomaco freddo, e di fegato caldo ſono chimere favoloſe.*

Sed redeo ad Malpighium, qui in ejuſmodi medicis rebus cum nihil certum exploratumque haberet, illorum temporum morem ſequutus, res novas antiquis miſcebat, neque vulgarium Chymicorum opiniones, ac ne propria quidem eorum vocabula repudiabat. Itaque acidos non modo, & corrodentes ponit ſuccos in ſanguine inſtar aquæ fortis, & aquarum ſtygiarum, ſed vitriolicas quoque particulas, & arſenicales, à quibus in epilepſia irritentur, & convellantur fibræ. Sic enim loquuntur

Hermetici,

Hermetici, qui sæpè interiores causas morborum à metallicis vaporibus repetunt: quasi verò talium in humano corpore fossilium venæ reperiantur. Chalcanthum quidem, &, quæ parantur ex eo pharmaca, nocere interdum scimus, non tamen, ut illi volunt, epilepsiam excitare solent: neque ea singulari vi præditas esse res alias constat, quantumvis corrodentes, & mortiferas. Quin etiam convulsiones nounnunquam fiunt ex odoratis quibusdam rebus, ex hæmorrhagia, ex interni externique aeris sublato æquilibrio, tum ex molestissima dentitione in pueris, ex vermibus, terrore &c. Itaque de natura, & vitiis humorum, & quomodo afficiantur humani corporis partes, præsertim in epilepsia, quidquid attulerit MALPIGHIUS, in fallaci conjectura positum est. Et ipse quidem in iisdem Consiliis confiteri solitus est *morbum ignotissimum esse...... morbi generationem obscurissimam*: hinc etiam illa: *conjectare possumus. .... probabiliter philosophari licet...... circa ejus causas famigeratissimi etiam Medici insudant*, atque his similia. Modo peregrinum quiddam immisceri putat succo nerveo; unde magna motus perturbatio fiat: modo irritari fibras cerebri, & vehementer contrahi: modo meninges saltem convelli. Hæccine igitur tam incerta, & inconstans sententia MALPIGHII tantum ponderis, & momenti habitura sit ad istam PACCHIONI confirmandam hypothesim? Quod enim aliquando in morbis convellatur dura mater, ex eo muscularem esse membranam concludit. Verum is quidem videtur MALPIGHII auctoritate abuti; nec satis animadvertere, quid inde inferendum sit. Nempe, ut dura mater, sic etiam pia in muscularibus membranis reponenda; multoque magis cerebrum musculus erit dicendus, quod frequentius, quam meninges, in epilepsia convelli auctor idem tradiderit. Jam verò si cerebrum per se se contrahitur in modum mnsculi, nullo eget adjumento duræ meningis; quod ideo necessarium videbatur PACCHIONO, quia tam inertem machinam reputaret cerebrum, ut in eo liquidi animalis secretio perfici non posset, si adscititia vi quadam identidem comprimente careret. Hanc autem vim contrahentem, & convulsivam fibrarum cerebri, proindeque muscularem, is negare nullo modo potest, quippe qui omnino nitatur auctoritate MALPIGHII.

Sed

Sed de rebus medicis, uti diximus, quæ in contemplatione positæ sunt, quid est, cur eum maxime auctorem audiamus, qui nihil ipse certum habuit, nihil admodum probabile, quod perpetuo sequeretur. Ita de internis epilepsiæ causis, quod forte ab aliis acceperat, vel sibi in mentem venerat, tum hoc, tum illud in Consiliis protulit. Numquam enim crassæ meningis structuram indagasse Malpighium arbitror, de qua nihil prorsus in libris suis scriptum reliquit. Cujus fibrarum habitudinem, & contextum, & quas eadem haberet cum cranio copulationes, si quando studiose perscrutatus fuisset, nullam profecto ejus cum muscularibus membranis similitudinem, neque eamdem naturaliter contrahi, & comprimere cerebrum posse statuisset. Quis enim umquam Malpighio, ut in re omni, sic in perquirenda fibrarum natura diligentior fuit? Qui nullas propterea musculares esse dixit, nisi tales revera, seu carneo habitu donatas deprehendisset, tales idcirco non tam musculares, quam carneas appellare solebat. In pericardio carneas ait locari fibras orbiculatim à cono ad basim ductas: Pulmonis lobulos carneis lacertis ambiri; pariterque totum ranæ, testudinis, aliorumque ex eo genere animantium pulmonem: Conglobatarum glandularum involucrum membranaceum fibris carneis donari, quæ totam ambiunt earum circumferentiam; unde etiam in oppositas glandularum partes intus transducuntur: Ejusdem naturæ lacertulis tubas *Falloppianas*, atque in avibus oviductus muniri: Bombycis corio arcte hærentes carneas fibras describit subalbidas, seu cineraceas per longitudinem ductas, quæ in incisuris, ubi maxime nectuntur annuli inter se, firmiter desiguntur: Eam quoque vesicam, qua papiliones bombum edunt, circumdatam esse lacertulis carneis tradit. His igitur, aliisque animalium partibus, quæ talibus fibris præditæ essent, ut vim actionemque muscularem idcircò propriam, atque insitam esse affirmavit; sic nullam sane meningi attribuendam esse duxisset, in cujus contextu membranaceos tantum, nerveosque villos vel adhibito microscopio dignoscere potuisset: cum alioqui carnea stamina in quibusdam pelliculis sine optico vitro perspici soleant: sic ea in sacculis aereis, qui in avium ventre locati sunt, nos ipsi manifesta

vidimus: quemadmodum in earumdem oculis nictitantem, ut vocant, membranulam talibus quoque fibrillis munitam reperit Steno.

Aliorum præterea noſtræ ætatis Scriptorum teſtimoniis utitur Pacchionus, qui moveri duram matrem inſtar muſcularis membranæ judicaverint. Nonnullos quidem ſcio, quibus hæc opinio tantum probabilis viſa fuit: ſed alii revera doctiſſimi viri eamdem omnino approbaverunt: quorum tamen nemo unus, opinor, id ſibi onus ſuſcipiendum putavit, ut meningis ſtructuram, habitudinem, adhæſiones, ceteraſque omnes proprietates dedita opera, & ſingulari ſtudio inveſtigaret. Itaque apud hos potiſſimum valuit auctoritas aut Willisii, aut Mayowii, aut Baglivi, aut ipſius denique Pacchioni; quorum nempe diſſimiles eſſe hypotheſes de ratione motus duræ matris alibi tradidimus. Jam eos magnopere velim, qui rebus aliis intenti laborem hunc in ſe recipere nequeunt, & fortaſſe faſtidiunt, noſtris hiſce obſervationibus rite perpenſis de hac controverſia decernant.

ANIMADVERSIO XXV.

Sit utique dura mater muſcularis membrana, uti contendit Pacchionus: jam inquirendum nobis eſt, quonam pacto eadem comprimendo cerebro vim ſuam moventem adhibere queat. Cum ille primam de hoc argumento commentationem edidit, ejus exemplum ad *Clar.* Laurentium Bellinum miſit, cujus ſententiam rogavit. Bellinus autem inter cetera præcipuum illud admonuit, ubicunque oſſibus alligata, vel ab his ſejuncta eſſet membrana, diligenter inquirendum, ac demonſtrandum fore. Videamus igitur de tali re, quam magni eſſe ponderis vir ille doctiſſimus judicavit, quid deinde ab auctore noſtro litteris proditum ſit: (167) *Sunt in cranio loci, quibus craſſa meninx tenaciſſime; alii, quibus laxe tantummodo; quamplures, ubi nihil inhæret.......... Firmius cranio alligatur per totam quaſi falcis extenſionem, ad verticem præcipue, & occiput, ad lateralium uſque ſinuum concurſum, ubi lambdoidis ſuturæ ſtygmata viſuntur, & circa occipitis foramen: ad frontem vero, & prope coitum ſuturæ coronalis*

ronalis cum ſagittali multo magis liber eſt nexus; ſicuti nec ubique omnino adnectitur circa tempora, nec in utriuſque ſincipitis flexura.

Poſteriores cranii laterales foſſæ, quæ cerebri, & cerebelli prominentias admittunt, ab adhæſionibus ut plurimum immunes reperiuntur, itaut expedite ab iiſdem accedere, & recedere poſſit craſſa meninx.

Iſtas autem membranæ adhæſiones fieri docet per quoſdam *chordarum funiculos, ſeu ligacula, per fibras, & fila tenuiſſima.* His nempe cranio, tamquam immobili termino, affixam in motionibus ſuis regi, & ſuſtineri vult: verius dixiſſet eam impediri, non ſuſtineri: ubicunque enim arctiſſimam cum oſſibus connexionem habet, immobilis profecto eſt; atque ubi minus tenacem, non ita tamen, ut placet auctori, eadem laxa eſt, ut à cranio abſcedere meninx ullo modo queat, & cerebrum amplecti. Sed, cum locos eſſe complures aſſerit, ubi prorſus non adhæreat, quales ii revera ſint, non plane demonſtrat; quin etiam ex tota verborum ſerie colligendum potius videtur pauculos eos quidem, atque incertos eſſe. Circa occipitis foramen, ſecundum falcem, & ad concurſum tranſverſorum ſinuum firmius alligari ſcribit; ubi prope univerſam, cui adhæreſcit firmiſſime, baſim cranii oblitus eſt. Ad tempora vero, & verticem cum ait membranam *non ubique omnino adnecti*, nonne fatetur vix ullas ibidem partes eſſe, quibus non adhæreat? Occipitales foſſas *ut plurimum immunes ab adhæſionibus* dicit; quas nimirum diſſolvi facile eſt, cum reſciſſum cranium vi quadam avellitur. Atque hic ſanè nollem adeo confidenter Pacchionum affirmare duram matrem expedite tum ab hiſce foſſis recedere, tum ad eas accedere; quod nullo quidem pacto fieri poſſe exiſtimandum eſt.

Tot igitur, tantiſque locis calvariæ alligata dura mater, quantumvis licet carneis fibris inſtructa, ad cerebrum comprimendum haudquaquam idonea eſſet. Aliquæ verò portiones ſicubi oſſibus laxius annexæ, vel ab his disjunctæ ſunt, quid, quæſo, præſtare queunt in tanta amplitudine cerebri, cujus partes æque omnes identidem comprimendæ ſunt: ejuſdemque muſcularis membranæ cur otioſæ partes pleræque maneant, pauciſſimæque

ad comprimendum cerebrum & cerebellum veniant; cum vis se contrahendi singulis tributa sit? Sed tamen, cum adhæsiones quasdam duræ matris ad motum ejus necessarias esse dixisset, jam totam meningem eam, quæ calvariæ subjacet, in quodam ægroto se admodum contraxisse demonstrat Pacchionus: (41) *Olim in gravissimo capitis dolore cum acuta febri, & spasmis ab intensissimo mentis studio productis, vidi juvenem interemptum, qui post sectum cranium duram matrem supra cerebrum potenter adeo se exercuisse apparebat, quæ fervente quamvis syrio, avulsoque per vim cranio ab osse ita discesserat, ut cerebrum una ac cerebellum, tamquam sub torculari comprimeret, atque hinc illinc dimota ad centrum illico rediret, nihil a comprehenso viscere recedens.* Hic igitur ad frontem, ad occiput, ad verticem, ad latera cerebrum arctissime dura matre comprehensum exhibetur. Ergo iis quoque locis omnibus, quibus eadem cranio secundum naturam firmiter adhæret; quod quidem auctoris hypothesi repugnat. Ex illa autem observatione id unum inferendum est avulsa calvaria, solutisque vinculis contractiorem ex morbo membranam proxime cerebrum amplecti; quod utique in memorato juvene contigit ob sanguinis æstum, & maximam meningis siccitatem; is enim acuta febre laboraverat fervente syrio. Ex talibus scilicet causis assidue membrana se se contrahere nititur, etiam cum ossibus affixa est; quibus deinde abstractis re ipsa in manifestam contractionem venit, arctoque complexu ambit cerebrum. Talis membranæ siccitas a nobis aliquoties, tum a viris experientissimis observata est. Post acutam febrim cum magno totius corporis, præcipue capitis æstu aridam omnino reperit Willisius; & in duobus maniacis siccatam, & instar tabulæ, ut ipse scribit, duram Baglivus. *Siccæ meninges*, ait primo Epidemior. Libro Ballonius, *ac velut sideratæ apparuerunt post diuturnos capitis dolores, præsertim cum & humores pravi sunt, retinentque aliquid de natura humoris atrabilarii adusti. In talibus balnea potius ex usu sunt, quam agitatio ulla sudorificis, aut calidioribus medicamentis tentata.* Idem *Lib.* 1. *Consil.* 71. *In quodam ab obscura phrenitide extincto præter alia inventæ sunt cerebri membranæ siccissimæ, quasi per siriasim & deflagrationem arefactæ & rigentes, quæ vix lacerabantur, vix novacula præci-*

præcidebantur, acutiei secantis resistentes: immo sectæ crepabant more membranarum arietinarum. Ex tanta aritudine duræ matris ea nimirum contractio fit, quam a musculari vi adaucta repetendam ducit Pacchionus: unde illud etiam male concludit naturaliter eam contrahi posse membranam, quæ talem in morbis convulsionem patiatur. Et facili quidem experimento liquet duram matrem, fere ut pergamenam chartam, propius igni admotam crispari; quin tanta vis est caloris in meningem, ut aqua fervente immersa adeo contrahatur & crassescat, ut prope ad tertiam amplitudinis suæ partem redigatur. Ex capite viri matura ætate resectum cranium sic detraxi, ut ad osseum fornicem annexa maneret membrana, cui aquam præcalidam cum aspersissem, ea passim ab ossibus crebro cum strepitu sejungebatur. Insuper quo pacto contrahi meninx, crassiorque fieri, & vicissim laxari queat, aliis experimentis constat. Etenim cum in poscam primum mersissem, dimidio brevior evasit & crassior; deinde in aqua ad naturalem statum redivit. Hanc porro ipsam cum in partes duas divisissem, alteram in posca iterum infudi, quæ parem, ut modo diximus, crassitudinem contraxit; alteram in aceto, quæ instar corii crassior effecta est. Infusa quoque in aceto crassescit charta pergamena; sed duplo fere major visa mihi est meningis crassitudo.

Quæ breviter hic dicta sunt de vitiata duræ matris temperie, & substantiæ modo, de ratione adhæsionis, & causis illam contrahentibus, si quis ea paullulum attendere velit; profecto intelligat non minus eadem ad capitis affectiones quasdam in morbis explicandas, quam ad refellendam de musculari meningis motu sententiam plurimum conferre.

ANIMADVERSIO XXVI.

Auctoris observationem modo attulimus de crassa meninge propter morbum adeo contracta, ut superiorem cerebri partem arctissime comprehenderet. Nunc totam omnino massam cerebri, & cerebelli musculari involucro circumdatam is mihi ante oculos ponit, ut, qualis ejusdem membranæ, quantaque vis, & actio sit in cerebrum universum clarissime appareat: (148)

Integram abstrahe a cranio meningem una cum involuto cerebro ad primam usque colli vertebram, quam deinde extra & intus pervade; nullam profecto rimaberis cerebri ac cerebelli corticis portionem, quæ, ubi opus fuerit, meningis compressione frui non valeat: Videas hepar, lienem, ceterasque conglomeratas glandulas; eas procul dubio tam valido præsidio muniri numquam observaveris. Sed quorsum hic omnis labor? Etenim me ad experimentum difficile prorsus, atque inutile provocas: cum præter alia, quæ secari, & abscindi oporteat, dura mater ab universo cranio, & præsertim ab inæquali, asperaque superficie basis sejungenda, aut potius dilaceranda sit. Sed fac opus istud percommode absolvi posse: video jam, Pacchione, totam molem cerebri, & cerebelli obvolutam meninge: quam, si tecum tamquam validam muscularem membranam tot tantisque fibris, & lacertis se contrahentibus instructam attente considero, non equidem, ut tu, perutilem & necessariam judico; sed valde vereor, ne cerebro & cerebello gravis & permolesta sit. Græcus auctor Meletius obduci non modo cerebrum, sed obstringi meningibus putavit; idemque rationem hanc attulit in Libro *De Natura Hominis*: *Nisi enim a rerum Opifice hoc pacto sub duplici membrana involutum comprehensumque, & ceu fasciis constrictum cerebrum esset, ab ossium contactu ob eorum duritiem asperitatemque læsum iri illud credibile fuerat.* Calvariæ duritiem timuit Meletius, licet eam proxime non attingat cerebrum; neque veritus est hanc principem, & mollissimam corporis partem fasciis constringere, quæ omnem quoque motum ejus impediant. Tu autem, Pacchione, de vi extrinsecus movente cerebrum valde sollicitus, minime dubitas ejusmodi comprimentem machinam, & undique concutientem propius cerebro admovere. Atque hic quidem meningi tantam motus efficaciam tribuis, ut hepar, lienem, aliaque viscera tam *valido præsidio* muniri neges: quibus tamen miror te non animadvertere, quam potens adjumentum in diaphragmate, & musculis abdominis à natura datum sit. Sed quando exemptam a cranio ad primam usque cervicis vertebram, & quoquoversus cerebrum una cum cerebello involventem membranam intento animo me circumspicere jubes; oblitus iterum mihi videris innumerabilium villorum, quibus eadem cranio adnecti-

adnectitur. Quid est enim, quod nullam esse dicis particulam corticis cerebri, & cerebelli, quæ duræ matris *circumpressione* frui nequeat? num in hisce locis omnibus, ubi meninx arctissime cranio annexa est? num etiam in basi, ubi ab ossibus divelli vix potest? Denique cum antea docueris pluribus cranii partibus idcirco duram matrem alligari, & tamquam fulcimentis niti, ut aptior ad motum sit, ubicunque ossibus non adhæreat: quid est, quod in eadem membrana nunc omni vinculo soluta veræ perfectæque contractionis ejusdem expressam mihi imaginem attente observandam præbes?

Jam ego vicissim calvariæ interiorem, nudamque faciem tibi ante oculos pono, quam diligentissime à te ipso perlustrari velim, scilicet quam multis ad eam locis, & qua ratione meninx adhærescat, ex certissimis notis plane cognoveris. Etenim plurima non solum in tractu suturarum, sed in tota propemodum superficie ossium, præcipue parietalium foramina patent. Per ea cranium inter & meningem vasculorum communionem esse ex eo liquet, quod sanguinis guttulæ passim in ipsa membrana appareant simul atque ab ossibus divulsa est. Eadem insuper calvariæ lamina interior minimis referta est poris, quibus infixi duræ matris villi continentur; ut ex talibus indiciis facile quisquis eam agnoscat, quæ duræ matris cum periostio similitudo est; quod nempe ossibus non modo impositum, sed per vascula, & fibrillas ex toto alligatum est. Præter ejusmodi pororum multitudinem ossei valde spectabiles sulci sunt ii, quibus arteriarum meningis rami excipiuntur. Hos tu quidem arbitraris ab alternis pulsibus arteriarum olim tenello cranio impressos fuisse, quo postmodum indurato deleri eosdem non posse. Sed animadverte, quæso, in calvaria infantis quam parvuli sulci sint, longeque in virili ampliores facti. Itaque decursu ætatis, ut sensim augentur, & assidue pulsant arteriæ; similiter, qui iis respondent, & agglutinantur, cedere & simul ampliari sulcos necesse est. Quod si a cranio disjuncta est membrana, & instar musculi contrahitur; &, quo tempore cerebri diastole fit, ad illud comprimendum ipsa accedit; nullos profecto sulcos parare sibi possunt arteriæ: dum enim hæ dilatantur, & pulsant, magis ab ossibus recedit meninx, ut cerebrum amplectatur.

ANI-

ANIMADVERSIO XXVII.

Cum ego olim adversus hanc de motu meningis sententiam disserere incepi, eamdem membranam non multis quidem locis, uti Pacchionus, & alii censuerunt, sed nonnullis tantum, maximeque ad verticem capitis, quemadmodum Ridleyus, à cranio sejunctam esse existimabam; idque præter naturæ morem fieri, si calvariæ universæ adhæreret. Postea vero Commentarios Regiæ Scientiarum Parisiensis Academiæ editos A. MDCCV. cum diligentius evolverem, in eum locum incidi, quo naturalis duræ matris copulatio cum toto cranio à *Clar.* Mery ante oculos Academicorum proposita ex recenti hominis cadavere commemoratur. Præstantissimi hujus Anatomici sectator *Clar.* Rouhault, ex eadem societate Regia, non solum in eo libro, quem *de Capitis Vulneribus* Gallica Lingua evulgavit, sed mihi coram testatus est universam ossibus hærentem membranam sæpe numero se reperisse. Talem ego aliquoties vidisse memineram: an vero in statu naturæ perpetuum id esset, ipse adhuc dubitabam, quod ille tamen cum *Clar.* Mery pro certo affirmabat. His itaque auctoribus ad eam investigationem veniendum esse duxi, quam antea neglexeram, ut cranio cum meninge simul accurate resectis, qualis revera inter utraque connexio esset, meis ipsemet oculis perspicerem; atque etiam quærendum, an dissimilis hominum ætas quidquam in ea diversum ostenderet.

Primum igitur cum allatum mihi esset caput quinquemestris Fetus, alterum deinde Infantis nondum mensem nati; in utroque adnexam toti cranio meningem inveni, quæ tamen in eo Fetu propter exilitatem fibrarum facile stilo dimovebatur. Ad capitis sectionem perrexi in Puero ætatis annorum tredecim; tum in Viro quadraginta propemodum annos nato; postea in quinquagenariis duobus; denique in sexagenario: quorum omnium ita cranium secui, & duram matrem circumcidi, & cerebrum eduxi, ut inversa dein calvaria falcem, & septum in naturali situ repræsentaret. Cunctis autem ossibus adeo alligata erat dura mater, coronali videlicet, bregmatis, occipitali, ac temporum, ut eam ex qualibet parte digitis trahendo non facile ab ossium superficie

sejunge-

ſejungerem. Hiſce obſervationibus quemadmodum mihi ipſe penitus ſatisfeci; ita quiſquis intelligit, qua ratione, nec adeo gravi labore ſatis etiam ſibi facturus ſit, quod jam præſtitiſſe video præclaros hac ætate Anatomicos SANTORINUM, PALFINUM, WINSLOWIUM. Itaque mirari licet eos præcipue auctores, qui muſcularem meningi motum tribuere non dubitarunt, ad eam membranæ adhæſionem minime attendiſſe, cui quidem inveſtigandæ ſingularem diligentiam adhibere vel omnium maxime debebat PACCHIONUS, nimirum a BELLINO admonitus, ut, qualis revera duræ matris cum oſſibus copulatio eſſet, ſedulo obſervaret. Quamquam hic *Bellinianum* conſilium quid ego commemorem? Cum tot tantique rei anatomicæ Scriptores (ut ego poſtmodum animadverti) calvariæ omnino affixam eſſe membranam in libris ſuis tradiderint, quos utique eorum neminem perlegiſſe, quorum tantopere intererat, mirabilius videtur, WILLISIUM dico, MAYOWIUM, &, qui præcipue Recentiorum quoque ſcriptis doceri potuerunt, BAGLIVUM, atque PACCHIONUM. Ac plures inprimis Italos enumerare poſſumus, tum Gallos quoſdam, Hiſpanos, Germanos, Belgas. Quid, quod Græci etiam, & Arabes nonnulli de tali adhæſione meningis meminerunt? Nam PAULUS ÆGINETA *lib. 6. cap. 90.* ita ſcribit: *Si ad cerebri membranam uſque pervenerit fractura non rademus, ſed agnoſcere conabimur, utrum membrana ab oſſe receſſerit, an affixa permaneat.* Id ipſum tradit RHAZES in *Continente l. 15. c. 3. Aut pars fracturæ perveniet in toto ſub eo, & forte removebitur os a panniculo ſolido, aut forte non &c.* Porro idem repetit: *Dico, debet dari ſignum fracturæ, qua removetur panniculus groſſus: In primo debes ſcire diſpoſitionem ſiphac, utrum ſit adhærens oſſi, an non &c.* Similiter AVICENNA, ubi de cranii fractura ſermonem inſtituit, *diſpoſitionem velaminis* ait *conſiderandam eſſe; an etiam conjunctum cum oſſe maneat, an vero propter percuſſionem ab ea ſeparatum.* Neque aliter ſenſiſſe videtur ALBUCASIS *Chir. Parte 3. c. 3.* cum de cranii aperiendi ratione loquitur: *Cum ergo circumieris os perforando, & ſeparatum fuerit a ſiphac, ſi fuerit continuum cum eo, & extraxeris ipſum &c.*

Sed ad eam ætatem propius accedamus, in qua diligentius Anatomiam excolere Medici cœperunt, inter quos Berengario pri-

mas jure optimo concedimus. Nam GABRIEL DE ZERBIS in magno volumine de *Anatomia H. C.* res ſingulas prolixe tractare ſolitus, Græcorumque, & Arabum ſententias afferre, quod breviſſime doceat ex duobus cerebri panniculis *alterum ſupra adhærere oſſi, alterum infra contiguum eſſe cerebro;* id facile puto non ex propria experientia, ſed ex illorum, quos ſupra nominavimus, auctoritate ſcripſiſſe. BERENGARIUS autem, ut eorum temporum ferebat conditio, tum in Anatome, tum in Chirurgia apprime verſatus arctiſſimam eſſe meningis cum cranio connexionem, utpote a ſe deprehenſam perhibet in *Iſagoge Anatomica*; idemque confirmat *lib. de Fractura Cranii c.* 10. *Semper dura mater in ſanitate (id eſt, dum caput non eſt fractum, vel apoſtematum) eſt alligata cranio per totum.* Quod ſæpius in Anatomia publica cum ſe demonſtraſſe dixiſſet, hæc ſubjungit: *Et ita quilibet inveniet, ſi cranium circumquaque ſerret, deinde incidat totum panniculum, & cerebrum totum ſuaviter, ut ſeparetur pars capitis ab alia parte ſine violentia; & ita apparebit dura mater alligata per totum æqualiter.* Id etiam aliquot poſt annis, ſed alia quadam ratione docuit in *Libro Introductorio Anatomiæ* NIC. MASSA: *Si hoc*, inquit, *ſcire deſideras, certificarique, habere oportet caput, & frangere oſſa inferiora, ſcilicet os baſilare ſerra, aut quovis alio inſtrumento; quoniam poſtquam ſubſtantia cerebri erit amota una cum pia matre, videbis duram matrem unitam undequaque cranio ultra commiſſuras.* Quam membranæ cum oſſibus copulationem per validiſſima ligamenta idem auctor fieri admonet; & in capite vulneratis ſiquando ea diſtet a cranio, præter naturam accidere, non ſecus ac BERENGARIUS & alii ſentiunt; vel quia diſruptæ ſint ex vehementi ictu, quæ utraſque partes colligant fibræ; vel quod effuſus ſanguis, aut humor alius a cranio membranam ſejunxerit.

Eorum ſequutus eſt ſententiæ *Explic. in Anatomen Mundini* MATTHÆUS CURTIUS, qui duræ matris munus eſſe ſtatuit, ut cum oſſibus cranii connexa ſit, non ut cerebrum contineat.

Jam is præcipue commemorandus, qui Anatomiæ inſtaurator vere habitus eſt, VESALIUS. vult enim meningem univerſæ calvariæ in eum fere modum committi, quo inter ſe muſculi cohærere connectique ſoleant; eamdemque tantum a ſinu oſſis cunei-

formis

formis abſcedere, ubi glans pituitaria inſidet. Succedit Fallop-pius, qui ſuturis alligatam cranio ſuſpendi primum cenſuit in *Compendio Anatomiæ H. C.* poſtea vero in peculiari libro de *Obſervationibus* edito, in quo cum aliorum, tum maxime Vesalii errores caſtigat, eorum tamen de meninge neminem non modo reprehendit; quin arctam ejus cum oſſibus connexionem agnoſcere videtur; & quo pacto eadem adhæreat melius fortaſſe, quam Vesalius, tradere. etenim calvariæ ſubeſſe duram matrem dicit, tamquam perioſtium, ut eidem extrinſecus appoſitum eſt pericranium. Qui vero magiſtrum Vesalium ſæpiſſime reprehendit R. Columbus, in hoc ipſe erravit, quod calvariæ connecti tantum per ſuturas meningem crediderit. Cujus auditor Valverde hic tamen, ut fere ſolet, cum Vesalio penitus conſentit; ad omnia enim oſſa, dempto ſinu ſphænoideo, eam alligari dicit: atque, ut ita ſentiret, non tam illius præſtantiſſimi viri auctoritas, quam propria experientia effeciſſe videtur. namque in ſui Operis Anatomici Præfatione id unice ſibi ait propoſitum fuiſſe, ut earum rerum, quas in ſectione corporum ſuis ipſemet oculis vidiſſet, hiſtoriam accurate litteris conſignaret. Atque etiam Vesalii ſectator Fuchsius in eadem ſententia fuit, qui *lib. 6. de H. C. Fabrica c. 2. omni ex parte oſſibus proximam necti meningem, aliis locis remiſſius, aliis vehementius* ſcripſit. Pariterque Vidus Vidius, unum excipiens ſphænoidis ſinum, cunctis eam oſſibus junctam eſſe confirmat. Tum Fragosus in Opere Chirurgico, quod italice vertit Balthas. Crassus, pericranii utitur ſimilitudine, quod alii complures fecere; ut intelligatur, quam firmiter membrana ad cranium adhæreat: ſic enim ait *Quæſt. 98. Senza dubio è tanto fiſſa la dura madre al craneo dentro, come il pericraneo di fuori.* idemque repetit paullo poſt: *Sono fiſſi ugualmente l'un, e l'altro pannicolo all' iſteſſo craneo.* Similiter, qui de Capitis Vulneribus Commentarios in Hippocratem ediderunt Tronus, & Arantius cranio hærentem faciunt membranam, quæ interdum ab eo ita abſcedat, ut divulſis vaſis effuſio ſanguinis conſequatur.

Jam ad Riolanum utrumque venio: namque alter in *Anatomia H. C.* alter in *Anthropologia* iiſdem fere verbis toti calvariæ inhærere meningem affirmant. Cæsar autem Magatus *l. 2. de*

Vulneribus Cap. c. 44. non modo ſcire ſe *per anatomicam inſpectionem undique oſſi alligari membranam* dicit; ſed eam quoque aut vi ictus, aut propter inflammationem, aut effuſam materiam corruptis ligamentis ab oſſe ipſo ſeparari poſſe; ut nulla umquam pars ejus, niſi præter naturam, a cranio ſejuncta reperiatur. Cujus quidem ſeceſſus aliam præterea ſingularem affert cauſam Pawius in iis, quos edidit, Commentariis in Hippocratem, ubi agens de fracto corruptoque oſſe, *ſic*, inquit, *alteratum os, quia ſolito more non nutritur, paulatim nativa deſtitutum ſucculentia exareſcit, contabeſcit, ac in ſe contractum a membrana ſeceſſionem facit. Perrumpat itaque licet præter opinionem modiolus, longius tamen remotam membranam non ita lædet, uti cum ei arcte adhæreſcit.* Huc apprime ſpectat Cortesii locus ille ex *Tractatu de Vulneribus Capitis*: *Quia in fine operationis* (loquitur enim de perforando cranio) *periculum eſt, ne membrana oſſi adhærens laceretur, ideo eſt, quod non debemus uti acutiore ſerra in fine operationis; in oſſe autem ſuppurato poſſumus quidem, quod membrana illi minime adhæreat.* Atque inter eos, qui conjunctam eſſe cranio univerſo meningem tradiderunt, annumerandi ſunt Spigelius de *H. C. Fabrica l.* 10. Fienus *Chir. l.* 12. *Trac.* 1. *c.* 3: Laurembergius *Anat. Exercit.* 11: Dominicus de Marchettis *Anat. c.* 14: Lyserus *lib.* 3. *Cultri Anatomici c.* 4. & 5., quorum hic ipſa ſingulorum afferre verba minime neceſſarium videtur, quod illi inter ſe auctores non valde differant. namque alius generatim hærere oſſibus ait duram matrem; addit alius firmiter, alius etiam firmiſſime. Sed de quibuſdam recentioribus ſpeciatim dicendum, & primum de celebri Chirurgo Amſtelodamenſi Roonhuyse, qui talem membranæ adhæſionem complures ætate ſua Medicos & Chirurgos non ſolum docuit, ſed iiſdem quoque, & præſertim Viris *Clariſſ.* Barbette, & F. Sylvio per ſectiones cadaverum demonſtravit. Poſt eum Blasius in *Anatome Contracta*, tum in *Commentariis ad Veſlingium* ſæpius id ipſum ſe obſervaſſe, & publice oſtendiſſe tradit. Quorum ſententiam ſequutus in *Fundamentis Medicinæ* Plempius illud etiam aſſerit: quod in medio ventre pleura, peritonæum in abdomine, idem in capite munus craſſam meningem obire.

obire. Atque iisdem fere temporibus cum alios, ut fieri solet, aliorum sollertia excitaret, ejusmodi experimentum in muliebri cadavere a Ruyschio coram multis institutum fuit, quod in *Primam Observationum Decadem* retulit Schraderus. nimirum in circumferentia cranii modiolo multa passim excisa in orbem fuerunt ossea fragmenta, quibus dura mater instar periostii arctissime singulis adhærebat. qualem membranæ adhæsionem Ruyschio perspectam omnino fuisse ex ejusdem quoque scriptis patet, præsertim ex *Thesauro Anatomico IX.* in quo *Infantis galeam dura matre, tamquam interiore pericranio,* adhuc obductam exhibet.

ANIMADVERSIO XXVIII.

Cum eas calvariæ partes designat Pacchionus, ubi admodum firma, ubi laxa, ubique nulla prorsus meningis adhæsio sit: eamdem, sicut in basi, & circum foramen occipitis, ita secundum sagittalem suturam, præcipue ad capitis verticem, firmius alligari affirmat. De basi cranii plerique omnes consentiunt, cui quidem tenacissime annexa est; de ceteris vero partibus sic differunt ii inter se, qui totius membranæ adhæsionem observarunt, ut eam valide adhærescere alii generatim dicant; alii suturis quibusdam, vel omnibus tenacius; contra alii, aut unus saltem magis cranio universo, quam suturis. In primis annumerandi sunt Berengarius, Massa, Vesalius, Falloppius, Fienus, Laurembergius, Riolanus, & ceteri. Cranium inter, & duram matrem vacuum quoddam esse spatium extra suturas putavit Fabricius Hildanus: cum autem in rustico quodam homine, tum in puero quadrimo cunctis ossibus hærentem membranam vidisset, præter naturam id factum esse judicavit. sed in eo puero, qui phthisi consumptus fuerat, adeo vitreæ laminæ annexam se offendisse ait, ut eamdem avellere, nisi prius incocto in aqua cranio, haudquaquam potuerit: quod alioqui nullo ossium, & suturarum discrimine Fabricius commemorat. Lyserus quidem etsi ossibus singulis non æque conglutinatam esse monet, nihil tamen de commissuris statuit. Basi autem & lambdoideæ

ſuturæ arctius alligari dicit VIDUS VIDIUS, quam ſuperioribus partibus. Sed in univerſum ſuturis tenacius cohærere meningem tradunt SPIGELIUS, DOM. DE MARCHETTIS, BLASIUS, PALFINUS, & alii. De muliebri cadavere antea locuti ſumus, cujus cranium plurimis locis cum terebra aperuiſſet RUYSCHIUS, cuique oſſeo fragmini hærens membrana reperta eſt; maximeque a ſuturis narrat SCHRADERUS nonniſi forcipe divelli eam, ac diſtrahi potuiſſe.

Plures hactenus, neque omnes profecto nominavimus, qui primam ſententiam, vel alteram ſequuti ſunt; ſed unus (quantum ego memini) CORTESIUS firmiorem ad oſſa ipſa, quam ad ſuturas adhæſionem duræ matris agnovit: idemque in *Commentario de Vulneribus Capitis*, ubi textum HIPPOCRATIS vigeſimum interpretatur, ſecandi cranium, & cerebrum eximendi modum docet, totamque dein membranam a calvaria ſeparandi, ut diverſam adhæſionis ejus rationem commode quiſquis obſervare valeat.

Hac de re ſi quid certius conſtitui poſſe aliquando volumus, præcipua in eo cura ponenda eſt, ut in varia hominum ætate, qualis membranæ totius habitudo & adhæſio eſſe ſoleat, diligenter ac ſæpe inquiratur. Ad hoc autem munus exequendum etſi mihi ſatis otii non fuit; tamen ut occaſio data eſt in viris ſaltem duobus, unoque ſene, aliquid tentare libuit; quod, quemadmodum peroptato evenerit, paucis exponam.

Cum recens cranium hominis quadragenarii allatum mihi eſſet, continuo calida duram matrem aſperſi, quæ undique oſſibus adhærebat. Pluribus autem locis, brevique temporis ſpatio a calvaria eam ſecedere, pariterque a ſagittali ſutura manifeſte videbam, aliquanto hic tamen difficilius, quo eadem propius lambdoideæ accedebat.

Viri paullo provectiori ætate calvariam ad aliud experimentum adhibui, quam ſeorſum in aperto aere collocandam juſſi. Poſt quattuor fere hebdomadas cum ad eam inſpiciendam veniſſem, ſejunctam, & aliquo intervallo diſtantem ab oſſibus membranam ſecundum totam pene longitudinem falcis inveni, hic ad duos, illic ad tres uſque latos digitos, quæ portio meningis, inſtar tæniæ, ſcalpello inciſa crepitabat ad modum chartæ pergamenæ; eademque omnino ablata ſiccum os, & plane nudum

in

in ipsius quoque suturæ loco apparebat. ceterum toti calvariæ extra partem eam, quam modo diximus, adhuc membrana pertinaciter adhærebat.

Hominis demum annos septuaginta & amplius nati, quem pectoris morbus, nullo capitis adjuncto symptomate, sustulerat, cranium diligenter rescissum fuit; in cujus concavam partem statim intuens valde miratus sum, quod utrinque ad latera falcis, hic ad minimi digiti, illic ad pollicis latitudinem separata jam esset ab ossibus dura mater, & adeo contracta, ut aliquanto ab iis spatio distaret. Eam igitur intermedia falce cum utrinque perforassem, immissus stilus ab altera in alteram partem sub sagittali sutura, quæ propemodum obliterata erat, traducebatur. Reliqua omnis membrana firmiter cranio annexa erat; eamdemque duobus post annis adhuc hærentem inveni.

Siquis seniorum hominum calvarias sæpius observandas sibi proponeret, plures eum puto meningis secessiones ejusmodi, forte etiam aliquando majores reperturum. Namque ossium contextus per eam ætatem magis magisque coarctatur; interjectaque vasa, & fibræ, quibus meninx cum ipsis ossibus conjuncta est, ita comprimuntur, & sensim gracilescunt, ut facile tandem dissolvi queant: quod utique in vertice capitis, maximeque juxta longitudinalem suturam citius fieri necesse est. Et in plurimis quidem senibus eadem sutura obscurari solet, aut omnino deleri, ut sæpenumero a se observatum perhibet in *Ossium Examine* B. Eustachius: *Paucis*, inquit, *ante diebus in publico Theatro quindecim ejus formæ calvarias ante oculos omnium cernendas, & examinandas exposui, in quibus obelæa sutura penitus deest, nullumque vestigium sui ostendit, quamvis aliæ suturæ sint concinne, & eleganter dispositæ.* Sed idem admonet paullo post *multas suturas in calvis plerumque aboleri*: atque in his semper a calvaria meningem distare Vir experientissimus P. de Marchettis animadvertit. Cur autem secundum sagittalem, & eas cranii partes, quæ proxime ad ejusdem suturæ latera sunt, citius abscedat membrana; hæc mihi quidem probabilis ratio videtur: ibi nempe crassioribus, robustisque fibris meninx referta est; propterea, dum exarescit, majorem vim sese contrahendo exercet.

Jam

Jam satis ex his, quæ modo dicta sunt, quisquis intelligit haud ita firmam omnino stabilemque cum suturis esse duræ matris connexionem, uti Pacchionus, & complures Anatomici tradiderunt. Ac nescio quo pacto Varolius, vir ceteroquin in capitis anatome administranda multum & sæpe versatus affirmare non dubitaverit *tam arcte suturis eam sese insinuare, ut etiam in cadavere semiputrido nonnisi maxima cum violentia ab osse distrahatur.* Potuit illa quidem adhæsio firmissima in aliquo non senili corpore inveniri, verumtamen non ita corrupto, ut ad interiorem usque calvariam ea labes pervenisset. Cum autem commissuris ossium idcirco membranam arctissime retineri dicit, ne supra cerebrum concidere queat; nec video ad eam modo suspendendam tantum adhæsionis momentum requiri; neque illud, utut validissimum, prohibere posse, ne sub cranio disposita fere in orbem membrana concidat, nisi extra suturas ipsis quoque ossibus alligetur. Quas quidem colligationes, quod minime perspectas haberet Varolius, & circumcisum cranium difficile, & vix aliquando avelli posse videret; ex eo fortasse de tenacissima, & prope insuperabili meningis cum solis suturis copulatione judicium tulit.

ANIMADVERSIO XXIX.

De musculari actione duræ meningis, qua pulsetur, comprimaturque alternis vicibus cerebrum, cum in cœtu Parisiensium Academicorum mentio facta esset; ejusmodi motiones perfici umquam posse *Clar.* Mery omnino negavit; attulitque ex humano cadavere, ut antea meminimus, recens cranium, in quo membrana undique ac firmiter inhærebat. Quid aliud agerem, si mihi cum Baglivo contentio esset? cui scilicet plurimas, & cujusque hominum ætatis calvarias ante oculos ponerem. Pacchionus autem nec talem duræ matri, nec tantam denique vim moventem tribuit, ut eam non solum cerebri, sed ipsius pene cordis cor esse diceret. Valide is quidem commoveri membranam primum docuit, deinde vero moderate, tum leniter, quin etiam lenissime contrahi, vel crispari. Hac opinionum varietate per-

commodum

commodum videtur, quidquid objeceris, quoquomodo diluere. Sed idem præterea in falce, interſepto, & caudice paratiſſimum, ut ita dicam, perfugium habet; quibus nimirum partibus peculiares motus adſcribit. Verum de hiſce ſingulis dicemus poſtea.

Illud utique concedit Pacchionus, interdum univerſo cranio meningem adhæreſcere: quod nempe Fabricii Hildani, Th. Bartholini, Wepferi, aliorumque ſententiam ſequutus præter naturam eſſe affirmat. Hic autem quærimus, quid cerebro fiat otiante muſculari membrana, cujus quippe motus non modo utilis, ſed neceſſarius ſit? Difficilem hunc locum attigit Baglivus, quem præterire non poterat. primum videlicet in ea Epiſtola, quam de obitu, & ſectione cadaveris Marcelli Malpighii ad *Clar.* Mangetum dedit, *univerſam duram matrem fortiter, ac præternaturaliter cranio adhærentem* commemorat. Num igitur ob eam cauſam vir ille immortalitate dignus apoplexia ſublatus eſt? ſed copioſus in dextero cerebri ventriculo, idemque concretus, & niger ſanguis continebatur, à quo letalis morbi rationem eſſe petendam Baglivus ipſe cenſuit. Deinde *Lib. 1. de Fibra Motrice* poſtquam in capite apoplecticorum trium duram matrem cranio hærentem ſe reperiſſe dixit, hoc unum problema ponit: *An illa adhæſio apoplexiæ cauſa fuerit?* Alii ſcilicet viderint: ipſe enim neque ait, neque negat, & profecto id affirmare in vehementiſſimo, & repentino morbo veritus eſt. Wepferus quidem contumacem, moleſtamque cephalæam adhæſioni meningis aliquando tribuendam putavit. Sed redeo ad Pacchionum, qui otioſam manere duram matrem non patitur, etiamſi eadem toti calvariæ inhæreſcat. nimirum in diaſtole ſua tumens cerebrum ad contactum meningis accedit, eodemque puncto temporis fit, ut *corticales folliculi blanda compreſſione fruantur.* Non enim totius requirit actionem membranæ, ſed earum dumtaxat fibrarum, quibus interior illius lamina conſtituta eſt; eamque contractionem *fibrarum levem excurſum* appellat. Ecquis vero umquam motus rationem iſtam percipere queat, ac talem fibrarum *excurſum*, quo cerebrum revera comprimatur? Id omnes ſane intelligunt, cerebro in tumorem elato calvariam obſiſtere, interjectamque iis membranam comprimi: quam ob rem ipſum quoque cerebrum com-

P preſſio-

preſſionem quamdam pati neceſſe ſit: varium quoque compreſſionis gradum fore, prout majore, aut minore vi tumens cerebrum in calvariam meninge opertam illidet. Verum ſe ipſe auctor refellere videtur in ea duræ matris accurata deſcriptione, in qua ait poſterioris laminæ fibras ab anterioris interſecari fibris, eaſdemque exiles, & *compactas* eſſe, & *ſtrictiſſimum nexum* habere cum *anterioribus*, ita ut *acutiſſima acus cuſpide* utendum ſit, qua minutiſſimi earumdem *excurſus* detegi poſſint. Quonam igitur pacto ſeorſum moveri queant hæ anteriores fibræ, quæ cum poſterioribus contextæ, arctiſſimeque colligatæ ſint? tantumque ab his abſcedere, quantum neceſſe ſit, ut comprimendo cerebro ſe ſe admoveant? Obſcuriſſimus quidem fieri poteſt motus aliquis duræ matris, qualis revera ſit, cum eo deficiente humore, quo madida & mollis ſervatur, ſenſim criſpari fibræ, atque ad ſe invicem aliquanto proximius accedere nituntur: interim non adeo exareſcit, contrahiturque membrana, ut ab oſſibus dimoveatur. Recens cranium e virili cadavere exſectum cum in aere ſicco reponi curaſſem, poſt aliquot dies adhuc ei omnino hærentem meningem inveni; cujus interior facies univerſa, præſertim a ſummo vertice ad occiput innumeris lymphæ guttis referta erat: nimirum excernentibus poris fere ſingulis propria inerat pellucidi & glutinoſi humoris gutta; quippe qui concuſſo ſæpius cranio minime fluebat, is igitur e folliculis, aut tubulis expreſſus in ſuperficie meningis exſtitit, cum areſcentes fibræ paullulum contraherentur, interjectoſque tubulos comprimerent. Ex quo intelligitur, qualis ille ſit interior membranæ motus, quem perobſcurum, leniſſimumque aliquando fieri tradidimus; quo tamen eadem ultra ſuperficiei ſuæ libellam, ut ita loquar, ad comprimendum cerebrum protendi nullo modo poſſit.

Ad falcem nunc venio, quam duræ matris majorem tendinem appellat Pacchionus: huic autem, tamquam lacertoſo cuidam muſculo, magnas vires attribuit. Namque interſeptum horizontale, cui cerebri moles incumbit, tum ſuſtinendum eſt, tum præcipue ab ipſa eadem falce erigendum, ut certo quodam peculiari modo poſtica pars, atque infima cerebri comprimatur. Cur autem tantummodo ad hujus compreſſionem adeo valens machina

machina adhibetur, qua ceteræ partes cerebri omnes destitutæ sunt? Quamquam falx validis licet funiculis nervosis instructa minime idoneum talis motus instrumentum est. non enim hi altera sua parte extrema in falcis dorso defixi sunt, sed inflexi sub utroque parietali in ipsam meningem producuntur; ubi profecto non ad ejus membranæ motum distributi sunt, quippe quæ cranio firmiter adhæreat: igitur ne in falce quidem; cum eorum utrobique funiculorum natura eadem, & continuatio sit. Sed habeant illi quidem vim moventem, quam vult Pacchionus: ergo certam quoque constantemque directionem servare debent, ut ab anteriore parte capitis ad posteriorem, videlicet interseptum inclinent. At eos sæpe funiculos vidimus partim ad frontem dirigi, partim ad occiput, partim quoque breviore via ad aciem falcis terminari: semel etiam plerosque ex superiore falcis parte ad capitis anteriorem oblique produci. Jam vero ponamus eos justo ordine dispositos esse, iisdemque munitam falcem contrahi revera posse: attamen hæc frustra nitetur interseptum quo modo distentum est, & mole cerebri gravatum attollere. *Falcati tendinis magna*, inquit, *virium momenta* sunt. & vereor quidem, ne talia idcirco magis perniciosa fuerint: nam validius contracta falx, quominus intersepti renixum superare poterit, eo magis vincula trahet, laxabit, ac demum dissolvet, quibus ipsa cum sagittali sutura committitur. Etenim nec perpetuo, neque in qualibet hominis ætate tam arctam membranæ cum eadem sutura copulationem esse, ut communis fert opinio, jam antea diximus. Talis autem, ac tam valida contractio falcis in puero, in adolescente, etiam in viro si quando fieret, tum sane fibrarum, maximeque vasorum sanguiferorum gravis, & admodum periculosa disruptio consequeretur. Quid, si a meninge, ut Pacchionus opinatur, inæqualiter vehementerque contracta epilepticæ convulsiones ortum ducant? simul enim convelli falcem necesse est; tum vero cerebrum quia sanguine admodum turgescit, idcirco valde ab eo premitur interseptum; quod falci convulsæ quo valentius obsistit, eo magis falx ipsa à sagittali sutura distrahi potest. Quid, si caudex, tendo alter antagonista falcis pariter cum ea convulsus interseptum, ipsamque falcem deorsum trahere nitatur? Hunc enim tendinem etsi altero longe brevio-

 rem,

rem, crassum tamen ac robustum esse admonet, & *ligamentosis chordis invicem superequitantibus compositum*, cujus motus vim, rationemque his verbis exponit: (179) *Cum in contractione breviatur caudex, qui ad magni foraminis cranii limbum immotus manet, non potest, quin ad sui basim accedat, trahatque deorsum totam flexilem intersepti expansionem, quæ superiorem cerebelli corticem tangit, quæque ejusdem caudicis soboles est.* Ac de isto quidem caudice nunc sigillatim breviterque dicturus primum quæro, quid tali machina deprimente opus sit? Etenim, dum falx contrahitur, interseptum una cum cerebro sursum movetur; idemque deorsum ab incumbente cerebro, dum ea laxatur: neque idcirco fieri potest, quin cerebellum alternis quoque vicibus compressionem subeat. Deinde, quo tempore caudex in contractionem veniat, difficile dictu est. Si enim corticalis substantia in diastole comprimenda est; uno igitur eodemque puncto temporis sursum a falce trahi interseptum comprimendi cerebri causa, deorsum a caudice propter cerebellum necesse est; quo nihil sane absurdius. omnino autem contra auctoris hypothesim est, si cerebellum in systole comprimatur: præterquamquod tum inutilem esse caudicis actionem docuimus. Ergo numquam movetur hic tendo crassus, & robustus: nisi forte utrique tendines alterne contrahuntur, ut modo cerebrum, modo cerebellum in diastole comprimi queat; & ratione quadam, consilioque id agant, ut alter alterum de comprimendi cerebri, aut cerebelli opportunitate admoneat.

Restat ex tribus ultimum, nempe interceptum horizontale, cujus artificiosam fabricam describit PACCHIONUS. Nam præter singularem ejus crassitudinem, binas facies considerat structura diversas, & quasdam nodis ornatas *chordulas*, quibus nodulis, velut gangliis, aliæ aliis *chordulæ* illigantur; tum in eodem *semicirculares expansiones majores minoresque*, & alia insuper, quæ apud ipsum auctorem commode quisquis perlegerit. His autem omnibus operose expositis probare id maxime studet, ne istam quidem meningis appendicem otio torpere, sed magno quodam, & peculiari munere perfungi. Nec vero is valde otiosam relinquere partem eam videtur, quam assidue cieri adversis motibus cogit, *sursum, deorsum*, præterea *transversim ac veluti per horizontem*; qui

qui poſtremus vere proprius interſepti motus dicendus eſſet: nam illi duo, de quibus ſupra meminimus, ab oppoſitis tendinibus perficiuntur. Sed cum duram matrem muſculum eſſe ſtatuit membranaceum ſui generis *triventrem*, & *quatritendineum* neque in ventrium, neque tendinum numero ſeptum reponit? Hoc enim profecto craſſius eſt partibus iis, quas inter ventres annumerat; & nervoſis funiculis ita validis præditum, ut quodammodo latis tendinibus ſimile ſit. Et vero utrumque munus huic ſepto tribuere videtur; cum a falce, & caudice in contrarias partes adduci, idemque ex ſeſe per horizontem moveri affirmat. Quam vellem, ut ſicuti diverſi motus rationes, ita etiam tempora diſtinxiſſet! An dum attollitur interſeptum, an potius dum idem deprimitur, ſimul quoque per horizontem vi ſua ducitur? an medio inter hæc tempore? quod tamen quale ſit, minime video. Quorſum porro iſta horizontalis criſpatio interſepti, qua nec cerebrum, nec cerebellum ullo modo affici manifeſtum eſt? Concludendum eſt igitur eos motus omnes, quos *in centro perpendiculariter* fieri docet Pacchionus, tum etiam *in ſpiræ modum* a falce, & caudice, atque in iſto interſepto *per horizontem* plane commentitios eſſe. Sed nonnulla tamen adverſus hanc hypotheſim addere volumus, quibus noſtra inſuper confirmetur ſententia. In pueris cranii ſuturæ dum adhuc molles, & membranaceæ ſunt, quænam falcati tendinis erit actio? Profecto partem eam calvariæ in loco ſagittalis commiſſuræ adeo mobilem & flexibilem, cui dorſum falcis annectitur, deorſum trahi neceſſe eſt: valde enim obſiſtit contractæ falci interſeptum, quod oſſibus in circuitu ſuo affixum, & incumbentis cerebri onere gravatum eſt. inter bina idcirco parietalia oblongam foveam relinqui oportet, dum falx contrahitur in ſtatu naturæ, multoque magis in convulſionibus epilepticis. Contrarium vero fieri videmus; quin immo illa eadem ſpectabilis fovea eſſe ſolet in moribundis infantibus; quia prorſus in his ſubſidente cerebro, eaque molliſſima parte cranii, ſimul ipſa falx aliquantum deprimitur. Ergo nullum omnino eſſe muſcularem motum hujus tendinis manifeſtum eſt. Porro, cum aliquæ non modo portiones falcis, ſed tota hæc penitus oſſea in quibuſdam ſenibus facta eſt, quid, quæſo, damni ex eadem motu omni deſtituta cerebrum recepit? Uſum illa nihilo fere minus habebat eum, qui ſibi peculiaris,

liaris, & proprius eſt: quamquam longe præſtantiorem eſſe nativam falcis mollitudinem nemo negaverit. Falcem ego nullam in avibus, quas aperui, plurimis inveni; & Willisius quidem in omni volucrum pennatorum genere eamdem abeſſe dicit: atque his fortaſſe inutilis eſt tum aliis de cauſis, tum quia in latus decumbere non ſoleant; in quibus ita etiam locata eſt pars ea cerebri poſterior, quæ tamquam cerebellum haberi poteſt, ut neque ullo egere operculo videatur. Etenim cerebellum in animantibus ab omni offenſione tueri maxime ſtuduit natura. In equo, bove, leone, tigre, vulpe, fele, ceteris ſepimentum adeſt oſſeum, quod in hyæna odorifera duplicatum reperit Blasius. Amſtelodamenſes, præter id genus ſepti peculiarem cavitatem cerebello accommodatam in equo unam, Willisius autem geminam in lepore, cuniculo, aliiſque beſtiis continendæ portioni cerebelli idoneam obſervarunt. Canis cerebellum ſepto retectum invenio, cujus anterior pars membranacea, & valida eſt, poſterior oſſea. In cavo occipitis humanum cerebellum percommode ſitum eſt, ubi membranaceo quidem ſepimento tegitur, ſed craſſo & firmo, atque in magna parte ſui circuitus tenaciſſime oſſibus alligato; quod bifariam a falcis baſi diviſum ita cum ea ipſa continuatur, ut majorem firmitudinem pars utraque viciſſim obtineat. Ex quibus colligitur non idcirco appoſitas eſſe tales machinas, ut cerebrum & cerebellum commoveant, & comprimant, ſed contra, ut a nimia compreſſione cerebellum præcipue tueantur. Et recte quidem, meo judicio, ſenſit *Clar.* Morgagnus, cum in *Adverſariis Anat. II. Animad.* 32. de uſu fontanellæ in capite fetus hoc modo diſſeruit: *Amplus ille hiatus, quem fontanellam vocant, eo pertinere quidem videtur, ut facilius poſſit in partu & caput contrahi, & infans prodire. Cur tamen ejuſmodi hiatus inter oſſa potius ſincipitis & frontis, quam ſincipitis & occipitis relinquatur, ea mihi videtur eſſe cauſa, quod majore periculo cerebellum, quam cerebrum, comprimeretur.* In capite infantis nondum bimeſtris munitum craſſis, & nervoſis fibris interſeptum offendi, quæ nimirum pro ratione craſſitudinis membranæ, quæ illi ætati reſpondebat, admodum ſpectabiles erant. E quis vero exiſtimet eas ad motum comparatas eſſe, non ad membranæ tenſionem, firmitatemque augendam? ut ſcilicet tali operculo tectum, & in occipitis

fovea

fovea repositum esset cerebellum. Quod si hoc muneris caudici datum sit, ut sepimentum deprimat; vel id frustra tentabit ob validum ipsius septi renixum; vel, si valentior fuerit, importuno tractu cerebellum lædet. Sed quemadmodum falcem, ita immobilem esse caudicem asserimus.

Denique ut omnia paucis complectamur: si ad comprimendum cerebrum crispatio quædam sufficit, aut *levis excursus fibrarum ad interiorem meningis superficiem*; eadem multo magis comprimendo cerebello sufficere debet. Quid est igitur, quod tantopere laborat Pacchionus in definiendis ventribus, ac tendinibus muscularis membranæ? Cur plurimis eam locis sejunctam esse a cranio affirmat, alicubi vero ossibus, tamquam firmissimis terminis, alligatam, idque ad ejus motus rationem pertinere? Nam tumens cerebrum in diastole, uti docet auctor, cum ad calvariam appellit, continuo a meninge attingitur, comprimiturque; neque ideo necesse est a cranio membranam abscedere, ut ad cerebrum sese admoveat. Itaque hoc unum satis erat, si fibrosam omnino meningem esse, ejusque fibras vi aliqua *leviter excurrendi* præditas dixisset. Similiter intersepturn quid, quæso, opus est trahi sursum à falce, deorsum à caudice? cum ad comprimendum cerebri, & cerebelli corticem ille idem *excursus* fibrarum in utraque facie intersepti sufficiat. sic uno eodemque temporis momento tum cerebri postica & inferior pars, tum cerebelli superior blanda compressione perfrui potest. Hæc utique Pacchioni sententiæ consentanea essent: quæ tamen ipsa si forte cuiquam probabilia videntur, is etiam, ut opinor, facile concesserit a levi quodam *excursu* fibrarum pleuræ, cum ad eam inflatus pulmo accedit, hunc ipsum similiter comprimi posse.

ANIMADVERSIO XXX.

Multum sane lucis ad eam pathologiæ partem, quæ omnium obscurissima videtur, de pravis cerebri nervorumque affectionibus allaturum esse hoc systema suum existimat Pacchionus. Quoties enim duræ matris vis movens præter modum augeatur, aut imminuatur, aut penitus cesset, aut diversa quadam ratione perturbetur; ex eo toties oriri graves morbos tradit, quos præsertim in Epistola ad Lud. Testi enumerat;

epilep-

epilepſiam nempe, melancholiam, ſtupiditatem, maniam, pervigilium, vertiginem &c. Ac de epilepſia quidem antea jam diximus; quæ ſi a meningis convulſivo motu incipiat, deinde in varias corporis partes diffundatur, quid hæc tandem nos docet hypotheſis? Hactenus quærebamus a qua cauſa, & quonam modo cujuſque partis in humano corpore convulſio fieret: nunc de ipſa dura matre ſingulatim quærendum eſt. Porro illa ſæpe commemorata criſpatio leniſſima interiorum fibrarum meningis cum cerebro comprimendo in ſtatu naturæ ſufficiat; qui fieri poteſt, ut a tantulo munere ſuo requieſcens membrana letalem apoplexiam inducat? cum interea per diaſtolem, & ſyſtolem æquabiliter commoveri univerſum cerebrum non deſinat. Huc referendæ ſunt anatomicæ obſervationes de hominibus apoplexia, vel comitiali morbo peremptis, in quibus nullum duræ matris, ſed cerebri vitium deprehenſum fuit. Reliqua in eodem ſyſtemate ſi perſequi volumus, in eaſdem difficultates delabimur. Sed poſteaquam nec cerebrum indigere tali adjumento duræ matris; nec eam muſcularem eſſe, immo tenaciter cranio adhærere oſtendimus; multo magis liquet, per hanc novam pathologiam cum ſyſtema ſuum de naturali motu meningis confirmare conatus eſt, quantopere *Clar.* auctor ab inveniendæ veritatis via deflexerit. Adde, quod eidem membranæ vim ſeſe movendi non modo inutilem dedit; ſed quæ frequens inſuper graviſſimorum morborum origo eſſet: interea dum hæc opinio nec doctiorem Medicum facit, neque artem ipſam meliorem tutioremque. Nos vero eam ſequimur ſententiam, quæ in cranio penitus defixam, & muſcularis motus expertem meningem eſſe docet: cujus rei cognitio anatomiam illuſtrat, & Chirurgiæ non parum prodeſt, ei videlicet, quæ vulneribus capitis medetur.

Fabricius Hildanus, in arte ſua vir ceteroqui præſtantiſſimus, vulnerati hominis cranium ſe perforaſſe ſcribit, ubi nihil effuſi ſanguinis, nihil puris invenit, ſed duram matrem calvariæ firmiter annexam: fruſtra igitur a ſe ſuſceptam perforationem agnovit. Scimus autem ex diutina pravaque conſuetudine vulgares Chirurgos vix aliud quicquam citius, quam cranii terebrationem moliri: tametſi evenire id maxime ſolet, ut nuda membrana, vel pauculo ſanguine irrigata appareat, qui a diſcerptis vaſculis

vasculis manaverit, cum osseum fragmentum avelleretur. Quod enim fere nullibi, quam suturis alligari meningem putent, facillimeque inter eam, & cranium diffractaque ossa colligi sanguinem, & corrumpi; propterea confestim incidere, & calvariam perforare consueverunt. Omnino hunc morem improbavit Ruyschius, ut apud eum legimus *Observat. LX*: *Etiam in cranii vera fractura, in qua symptomata non augentur, haud statim ad incisionem, & terebrationem esse confugiendum existimo. Præstat post V. S. ejusmodi adhibere fomenta cephalica, quæ non parce, nec linteis exiguis, sed latioribus pannis laneis calide sunt applicanda, totumque caput iisdem obvolvendum. Sic non raro felicissime opem tuli iis, quorum capitibus jam scalpellum incisorium imminebat.* Cur prospere in eum modum curatio succedat, non aliam profecto caussam esse patet, nisi arctam cum ossibus copulationem meningis, quæ cum illæsa manet, neque abscedit, hanc temere operationem, de qua loquimur, nulloque consilio institui manifestum est. Curavit septennem puerum Botallus ex alto delapsum, qui statim a casu vomuit, & obmutuit, & fere exanimis visus est; postea melius se habuit. sub integra cute tactu percipiebantur sincipitis, & frontis ossa perfracta: externis autem adhibitis medicamentis, neque incisa cute optime ægrotus convaluit. Ad *Ticinensem*, & *Patavinam* Academiam aliquo post tempore se accessisse scribit Botallus; eamque rem viris clarissimis Trono, & Falloppio narrasse, quorum alterum (neque enim jam, uter eorum fuisset, memoria tenebat) quasdam similiter cranii fracturas à se percuratas dixisse. Et illa quidem singularis observatio Berengarii commemoranda est de cujusdam Tinctoris filio; cujus cranium cum ictu vehementi percussum fuisset, & fragmentum satis amplum a reliquo osse penitus sejunctum, & nonnihil depressum; idoneo instrumento paulatim hoc attollere Berengarius incepit: verum ex aperto quodam vase cum effluere multum sanguinem videret, statim ab inchoato opere destitit, quod in aliud tempus differret. Ecce autem reclinato fragmine hæmorrhagia cessat: interim nec malum ingravescit, sed omnia in dies meliora; neque ossis color immutatur, immo extrema sensim conglutinantur; atque æger demum integræ valetudini restituitur. Talibus exemplis utendi locus hic mihi aptissimus videbatur, quibus plane

Q demons-

demonſtrari poſſet, quantopere capite vulneratis firma & permanens duræ matris adhæſio utilis ſit: qua ſublata inter cranium, membranamque collectio ſanguinis, hinc graviſſima ſymptomata conſequi ſolent; quemadmodum a PAULO ÆGINETA *de Fracturis* *l.* 6. *c.* 90. luculenter traditum eſt: *Si ad cerebri membranam uſque pervenerit fractura, non rademus, ſed agnoſcere conabimur, utrum membrana ab oſſe receſſerit, an affixa permaneat. Si enim ipſa manet, inflammatio nulla vulnus infeſtat, æger paulatim febre liberatur, & pus coctum apparet. Si receſſerit membrana, augentur dolores, & febris ſimiliter, os alienum ſumit colorem, pus tenue, & crudum effertur; & ſi Medicus rem negligentius tractet, nec perforatione utatur, hæc graviora oboriuntur ſymptomata, nempe bilis vomitus, convulſio, mentis delirium, febris acuta &c.* Paulus quidem, quod meningis ad calvariam adhæſio cognita ſibi eſſet, facile potuit ratione conſilioque ductus talem curandi artem ſibi ipſe comparare; potuit etiam ab aliis traditam accipere. Nam longe ante illum natum fuerunt, qui vulgarem, eiſque jam temporibus inveteratam conſuetudinem improbantes non in qualibet læſione cranii ad hoc aperiendum feſtinarent. *In omni fiſſo, fractove oſſe protinus antiquiores Medici ad ferramenta veniebant, quibus id exciderent*: ſic enim ſcribit CORNELIUS CELSUS *l.* 8. *c.* 4. ibidemque multo melius eſſe docet emplaſtra ante experiri, aliaque exteriora medicamenta, inter quæ etiam aquæ calidæ vaporem ad caput fovendum commendat. Quod ſi febris, & cetera ſymptomata miteſcant, & caruncula increſcere cœperit, nihil ultra moliendum eſſe docet: ſinendum videlicet, ut callo paulatim impleantur rimæ, & ſiqua latius fracta oſſa ſint, eodem glutinentur. Si vero ſub prima curatione augeatur febris, & ſymptomata valde ingraveſcant, tum demum ad manum, ut ipſe ait, ſcalprumque veniendum eſt.

Hanc medendi normam plurimis obſervationibus, & præceptis excellentium Chirurgorum, qui ſæpiſſime externis medicamentis, & liberali miſſione ſanguinis, raro terebra uti ſoleant; tum phyſicis quoque rationibus confirmare poſſem. Sed jam tandem aliquis ſcribendi finis ſit. neque enim propoſitum mihi fuit res chirurgicas pertractare: atque in hac anatomica diſceptatione longius, quam initio conſtitueram, provectum me eſſe ſentio.

OBSER-

OBSERVATIONES

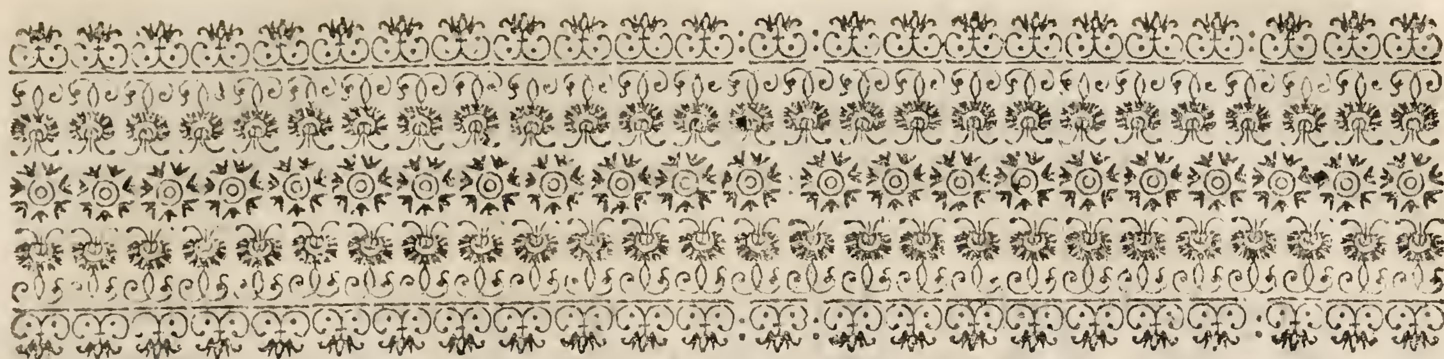
MEDICÆ ET ANATOMICÆ,

QUAS EX ADVERSARIIS PARENTIS SUI

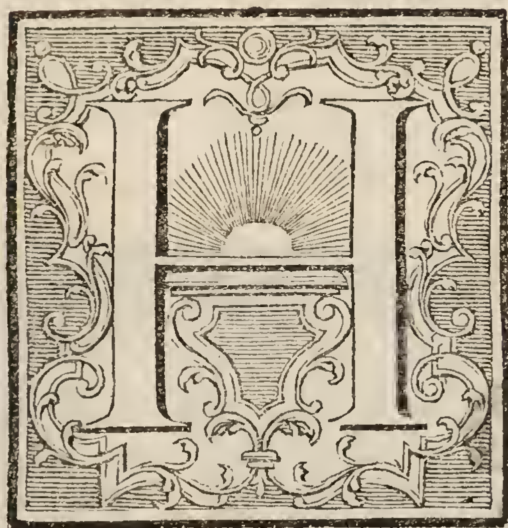
JOH. BAPT. FANTONI

MED. REGII

Quondam edidit JOH. FANTONUS, noviſſimeque recenſuit.

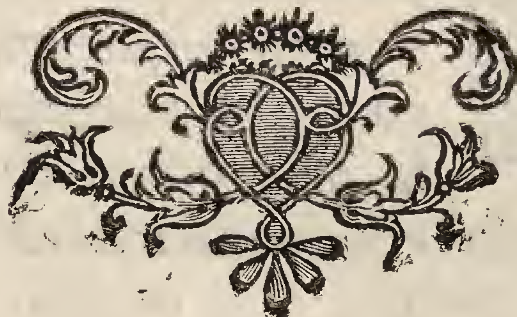


AD LECTOREM.



Abes hic, Lector Benevole, Medicinales & Anatomicas Observationes, quæ olim ex adversariis memorandi Parentis mei depromptæ, & quibusdam a me etiam notis adauctæ primum typis Taurinensibus, iterum Venetis prodierunt. His postmodum cum exemplari denuo collatis nonnulla mihi occurrebant, quæ paullo diligentius exprimenda esse in narrationibus viderentur; sed longe in Scholiis plurima, quæ omnino corrigi atque emendari deberent. Quare in eodem illo retexendo Libello studium curamque ponere constitui. Quamquam eas Observationes cum festinanter ac summatim, ut in magnis occupationibus fit, Pater meus in codicem retulisset memorabilium rerum, ipse tandem unus plene ac dilucide singulas commentariis illustratas tradere potuisset: quod peræque alii præstare vix, aut nullo modo possunt. Itaque næ ego incautus, qui ejusmodi onus aliquando suscipere non dubitaverim, tametsi obscuros & difficiles locos non equidem

omnes, verum aliquos paſſim arbitratu meo explicandos delegi. Satius erat fortaſſe nullos attingere; tibique penitus totam, Erudite Lector, interpretandi rationem relinquere. Sed jam integrum non eſt. Utinam vero hanc poſtremam opuſculi noſtri editionem, quantumvis imperfectam, neque adhuc vitiis carentem, ſi præſertim cum antiquiore illa comparare velis, ſicut in altera ſcriptoris adoleſcentiam, item in altera maturam ætatem agnoſcas.



OBSER-

OBSERVATIONES MEDICÆ, ET ANATOMICÆ.

OBSERVATIO I.

Arteriæ magnæ aneurysma, & polypi: Sanguinis effusio inter mesenterii, & renum membranas.



IR habitus corporis carnosi diu laboravit frequenti lipothymia, dolore ventris, & partium genitalium: accessit febricula, cum pulsu duro, urinis crassis, ac turbidis; denique animi defectione gravissima correptus derepente interiit. Hæc autem in cadavere observata sunt: Arteriæ magnæ amplum aneurisma non longe ab iliacis: crassissimique sub aneurysmate polypi magnam arteriosi tubi partem occupantes: tum copiosus sanguis inter mesenterii, & renum membranas effusus, atque ex parte concretus.

SCHOLIUM.

I. QUI in ventriculis & auriculis cordis generari solent polypi, aliquando in proximas venas, tum etiam in arterias propagantur. Interdum in sanguiferis quoque tubis polypos vidimus, qui a corde originem non haberent, præcipue in nobilissimo puero, quem vehemens epilepsia sustulit. etenim superiorem

riorem falcis sinum ex parte aliqua occupabat oblongum ejusmodi corpus; etsi nihil in corde concretum, & productis ab eo vasis contineretur. Ac tales hoc loco memorantur polypi tantummodo in aorta paullo supra iliacas reperti. ubi illud mihi videbatur insolitum, in ipso arteriarum trunco magnas humoris concretiones fieri posse; in quem scilicet sanguis a corde validissime truditur; quo insuper alternis vicibus contracto canali longius idem liquor propellitur. Itaque nonnulla hic forte requiri suspicabar ad accuratam arteriæ, partiumque adjacentium historiam spectantia, quæ polyporum explicandæ generationi lucem afferrent; uti glandulosum corpus, aut simile quiddam arteriæ adnatum, vel extrinsecus appositum, quod assidua compressione eamdem angustiorem efficere potuisset. Utcumque vero se res habuerit, perspicuum est crassissimos in aorta polypos obstitisse sanguini ad iliacas fluenti, qui copia, gravitate, ac motu a systole cordis accepto tale impedimentum superare non potuit, neque vis ipsa contrahens arteriæ, quæ diu, vehementerque extensa ad illam denique enormem amplitudinem redacta est. Impedita sanguinis progressione ad iliacas non modo effici ampliarique potuit aneurysma; sed ille insuper in arteria magna retentus quantitatem auxit advenientis novi sanguinis, & perpetuo nitentis in latera ejusdem carnalis; idemque propterea majori copia & impetu irrupit in eas divisiones aortæ, quæ supra locum aneurysmatis positæ sunt, cœliacam videlicet, mesentericas, emulgentes, & spermaticas arterias; unde cruoris effusio inter mesenterii, & renum membranas; itemque abdominis & genitalium partium dolor. Præterea cum aorta interdum plena, & turgida excipiendo novo sanguini a corde projecto impar esset, hic refluere in ipsum cor cogebatur: a perturbato autem, vel intercepto cordis, & sanguinis motu Lipothymiæ ratio petenda est. Quibus intellectis reliquorum symptomatum plana est explicatio.

II. Verum ista de polypo, & aneurysmate tamquam probabilia disseruimus in prima hujus libelli editione. Porro autem singulis rebus diligentius consideratis; prius origine aneurysma, posteriorem fuisse polypum existimamus. revera enim polyposa corpora aneurysmatis sæpe adnasci, & succrescere compertum est.

Neque

Neque illud obstat, quod polypi crassissimi fuerint, & infra locum aneurysmatis in tubo arterioso constituti: cum plani potius, nec adeo crassi, maximeque in ipso aneurysmatis sinu gigni omnes soleant, & sæpe asperis ejusdem parietibus adhærere. namque initio quidem tales, varicosæ arteriæ tunicis appositos, forte etiam aliquantum alligatos fuisse concedo: qua tandem sublata adhæsione, ob impetum projecti sanguinis devoluti sunt, & in crassiorem massam ita conglobati, ut totum pene subjectum canalem implerent.

III. Polyporum autem generatio in aneurysmate tum ratiocinatione, tum præcipue rerum similitudine quadam explicari posse videtur. Primum arteriosus canalis in aliqua sua parte præter modum expansus, cum aquarum fluentium alveo conferatur, qui alicubi ripis magno intervallo disjunctis terminetur. ut igitur aquarum, ita sanguinis undæ in ampliore spatio minus rapide moventur. fluit nempe majori velocitate liquor, ubi canalis axim percurrit: sed latera versus, quo major illius amplitudo est, eo magis proportione habita cursus ejusdem imminuitur. quapropter, ut in latiore alveo crassior materia in aquis diffusa paullatim colligitur, atque subsidit: sic in aneurysmate viscosæ sanguinis partes ad sese facile accedunt, & colligantur. Quodsi varicosæ arteriæ superficies ob varios sinus, & sulcos inæqualis & aspera sit; tum sane motum fluentis sanguinis magis infringi, ejusque glutinosas partes facilius cogi necesse est. Deinde arteriæ magnæ aneurysma comparari quodammodo potest cum machina cordis, velut concavi, expansique corporis, inter venosos & arteriosos canales constituti. namque ut in ejus finibus, ita in cavo aneurysmatis tum generari queunt polypi, cum totus expelli sanguis non solet; quin immo ex reside cruore iidem longe facilius in aneurysmatis fieri posse videntur; quod vis maxima cordis, & prope incredibilis sit, minima vero aneurysmatis, ubi tot tantique desunt lacerti, quorum motu concutitur, & quassatur sanguis in ventriculis cordis. Quid, si aneurysmatum vis contrahens non modo debilitata, sed plane abolita sit? uti cum illorum membranæ (quod sæpe fit) cartilagineam, & callosam duritiem contraxerint. tum igitur salebrosis tunicis apponitur sanguis tenax, a quibus excuti, ac depelli vix potest.

IV. Jam de aneurysmatum origine nonnulla breviter dicenda sunt (de veris autem loquimur, atque ab interiore caussa productis) quam antea obscuram omnino & absconditam illustrare cœpit in Libro *De Mortibus subitaneis* Præclarissimus Lancisius: scilicet a subtili quadam & acri sanie, quam aneurysmaticus quisque folliculus perpetuo fundit, primum irritari ait tunicas, post corrodi, denique diloricari; unde folliculi enormis interdum dilatatio fit. quod quidem *Vir Clar.* præcipue in aneurysmatibus circa præcordia comperit. Porro alia hunc morbum antecedere, alia consequi symptomata solent, de quibus eumdem disertè loquentem audiamus: *Id vero*, inquit, *crebra experientia nos edocuit Aneurysmata præcordiorum apud ægros erodentibus ichoribus refertos, plerumque incipere ab universali quadam spasmodica arteriarum affectione, quæ postremo in corde, aut summis vasis determinatur. Quo fit, ut primum de vaga atque huc illuc per collum, & artus errante arteriarum palpitatione conquerantur. Deinde intra pectus malum sistit, sæpe tussis urget, cor salit, & gravius pulsat; mox sepultus, ac brevi fugitivus corripit dolor, qui postea pertinacius hæret, & modo ad alteram scapulam, claviculamque, modo per brachium, quandoque usque ad cubitum propagatur. Tandem profunda persentitur pulsatio, elevantur alicubi costæ, aut sternum, ceteraque succrescunt gravia & prorsus miseranda atrocis hujus mali phænomena, quæ ut plurimum subita morte finiuntur.*

Hæc autem summa est earum rerum, quas copiose accurateque, ut idem ad nos scribere Clar. Autor solebat, in Tractatu *De Corde & Aneurysmatibus* explicavit. Cujus eximii Operis Tabulis æneis quamplurimis ornati editionem, cum magna spe expectare nos jubent ii, quibus ab immortalis memoriæ Viro id muneris demandatum fuit *.

OBSER-

* Postquam emendandi hujus Libelli, ac describendi finem fecimus, ad nos perlatum est illud Opus posthumum *Clar.* Lancisii, editum Romæ anno 1728.

OBSERVATIO II.

Sarcoma inteſtini coli.

PUER decennis carnoſi habitus cœpit acerbo ventris dolore, & vehementi vomitu laborare; cui nullo prorſus adjumento pharmaca fuerunt complurium Medicorum conſilio adhibita. Hi autem ſiniſtro ſub hypochondrio corpus quoddam oblongum, & durum tactu percipiebant, de quo frequens inter eos diſſenſio fuit. Diuturno interea morbo febris adjuncta eſt, eodemque tumore, tum vomitu, doloreque in dies augeſcentibus, puer tandem de vita deceſſit. In ſiniſtro abdominis latere colon inteſtinum valde tumefactum apparuit, cujus longitudo tumoris quinque pollices ſuperabat; ibique inteſtinalis tubus anguſtior erat: ſub exteriore fracida tunica quoddam carneum, & valde mollitum corpus inventum eſt.

SCHOLIUM.

EARUM corporis partium propria & peculiaris habitudo eſt, quæ ex membranis ſibi invicem appoſitis conſtent, ut earumdem ſpatiis excepti humores varium genus tumorum efficere queant. Nam ex affluentibus ſuccis, alii quidem tenuiores e poris ſenſim evadere, aut in capillaceas venas penetrare poſſunt, adjuvante motu membranarum, quæ fibris ſe contrahentibus præditæ ſint: alii vero craſſiorem ſubſtantiæ modum adepti, atque inter ſe colligati graves ac pertinaces morbos parere ſolent. Modo enim glutinoſa lympha in maſſam quaſi cartilagineam convertitur; ſicuti adauctam ventriculi, tum inteſtini craſſitudinem aliquoties vidimus: modo inteſtinorum tumores gignit ſanguineus humor in carnis ſpeciem concretus. A lymphæ coagulatione diutini ſunt, ac fere inſanabiles, cum induruerint, ut plurimum doloris expertes, neque cum febre conjuncti, niſi ſi ulceroſi fiant. carnoſi autem ſcirrhoſam duritiem contrahunt; vel ad nimiam mollitudinem, & corruptionem perducuntur; ex quo ſanguis univerſus inficitur, dolor & febris excitatur, inteſtini ſubſtantia diſſolvitur,

 ut in

ut in allato pueri exemplo, quem frustra curare Medici aggressi sunt, præsertim ignorata morbi natura, de qua sæpe disputare solebant. Nec multo quidem feliciores in eo curando fuissent, ubi caussam & sedem ægritudinis attingere, ipsisque oculis perspicere potuissent. Quin etiam ejusmodi malis satius omnino videtur aut nullam prorsus, aut suavissimam adhibere medicinam, quam eosdem multis & paullo valentioribus remediis oppugnare; quibus nempe exacerbari, ac longe deteriores fieri solent.

OBSERVATIO III.

Cerebrum flavo colore infectum: Vasa in ejus ambitu contracta: Aqueus humor oculorum consumptus &c.

VIR annos natus quadraginta quinque, atrabilari, ut aiunt, temperamento, gracili & aridissimo corporis habitu, in febrim peracutam & ardentem incidit. mentis quidem compos, at sensibus externis maxime debilitatis, & amissa voce paucos intra dies e vita migravit. Resecto cranio flavum offendimus cerebrum, exterioraque ejus vasa sanguinea contracta, & gracilem omnino plexum choroideum: ad basim cerebri lympha in modum glutinis concreta hærebat: absumptus humor oculorum aqueus, ceterique pene corrupti.

SCHOLIUM.

I. OB laticis serosi penuriam, præter alias causas, videntur admodum siccæ & melancholicæ naturæ homines, cum acutis febribus corripiuntur, gravius ægrotare. Etenim ab igne febrili magis absumptis ichoribus, crassi & glutinosi sanguinis partes inter se facile colligantur, tum etiam minimis tubulis adhærescunt, eosdemque obstruunt; ex quo totius massæ humorum fluxus perturbatur. Tenacior quoque bilis ægre secernitur, lenteque in vasis fluit; atque ubi parcior lympha, tum ad concretionem proclivior est. Similiter in angustum redigitur arescentium vasorum capacitas, quorum tamen necessaria mollitudo est, ut idoneum liquoribus spatium præbeant. Corrugantur quoque membra-

membranæ, & conſtringuntur meatus glandularum, & innumerabiles pori, per quos plurimi a ſanguine ſucci ſegregandi ſunt, & alio deducendi. Nihil igitur mirum, ſi redundans bilis, cujus ſecretioni minime aptum ſit incerniculum jecoris, univerſo ſanguine diffuſa partes alias afficiat, uti cerebrum, quod hic flavo colore infectum commemoratur. Sic plane conſtat; cur vaſa cerebri contracta eſſent; cur alicubi concreta lympha; cur aqueus humor oculorum conſumptus. Pariterque aphonia, externorumque ſenſuum imbecillitas, partim ab aritudine nervearum fibrarum, & muſcularium; partim a liquoris nervei paucitate petenda, cujus quoque a craſſo aduſtoque ſanguine difficilis ſeparatio fuit. Ex quibus clariſſime patet nullum in hiſce naturis præſentius eſſe remedium liberali potu.

II. Sed præter ea, quæ modo diximus, maximi ſane momenti eſt ad illius morbi malitiam atrabilaris ipſa conſtitutio ægroti, cum in vehementi febre exagitatur, atque accenditur ſanguis. Ineſt enim ejuſmodi temperamento præditis hominibus acrior bilis; & pravum quiddam in humoribus inſitum eſt, quod in ſtatu ſanitatis veluti conſopitum, ſiquando excitetur, vires ſuas omnino exerit; quin etiam deteriorem qualitatem adeptum, ingentes turbas movet, tum vehementia & mortifera ſymptomata inducit.

OBSERVATIO IV.

Inflammatio inteſtinorum, hepatis, & pulmonis: Aqua pericardii purulenta: Exterior cordis labes &c.

Robustus Vir carnoſo corporis habitu in febrim acutam incidit cum difficillima reſpiratione, ac tuſſicula in principiis ſicca: accedebat lateris dolor, moleſtus in dorſo decubitus, parvus & celer pulſus. Ineunte nona die morbi e vita exceſſit.

Inteſtina fere omnia ſanguineo rubore perfuſa apertum cadaver exhibuit: hepar præcipue in cava parte inflammatum ac tumidum: pulmonem coſtis adhærentem, ſanguine & pure infar-

tum: lympham pericardii copiosam, & purulentam: postremo exteriorem cordis labem, & in utroque ventriculo polyposa corpora.

SCHOLIUM.

I. Quoniam multus in universo corpore, idemque lentus sanguis fervebat, phlogosi partes aliquæ affici facillime potuerunt, maxime jecur, & pulmo, viscera quippe sanguineis vasis refertissima. Adde his intestina, quorum inflammationis altera peculiaris ratio peti potest ab ipso inflammato jecore, præsertim ubi concava pars ejus intumuerit. tum enim a vena portæ quod expedito motu nequeat sanguis in eo viscere diffundi, & ad cavam progredi; idcirco in ipsa portæ vena valde lentescit. & quia intestinales ac mesentericæ venæ propagines, & tamquam illius radices sunt; in his propterea tardè fluit sanguis, & aliquam in intestinis moram facit. ab arteriis autem mesentericis continenter rapideque ad intestina sanguis adducitur: itaque in his congeritur fervens humor ad producendam inflammationem aptissimus.

II. Difficilis respiratio, & sicca tussis in principio morbi, ab æstuoso, & in pulmonicis vasis turgente sanguine potissimum pendebat, qui aereas vesiculas & lævia bronchia jugi pressione, & stimulo vexabat. A qua etiam caussa pulmonum phlogosis excitata est; unde suppuratio, eorumque ad pleuram adhæsio purulenti humoris glutine interposito. Qua in re subest quoque suspicio cohærentis pulmonis cum pericardio, in cujus cavum putrida materies penetraverit; itaque ab ea inquinatus ichor ipsius capsulæ, externam cordi labem attulerit.

OBSERVATIO V.

Hepatis, & cordis insolita magnitudo: Ventriculus in regione umbilicali &c.

Nobilis Mulier bilioso temperamento, graves & diuturnas ægritudines, precipue febres sustinuit. His accessit difficilis respi-

reſpiratio, moleſtus in ſiniſtro latere, atque in dorſo intolerabilis decubitus; tum aſſidua, & incredibilis flatuum inteſtinalium affluentia. Ad ultimum venter, dorſum, crura valde intumuerunt; quibus tandem graviſſimis morbis oppreſſa interiit. Notandum ſingulare ſymptoma, de quo ſæpe conquerentem ægrotam audivimus; ei nempe lingua ad propriam baſim retrahi videbatur.

Ad cadaveris inſpectionem ventum eſt. Hepar naturalem magnitudinem quam longiſſime ſuperabat; cyſtis autem bile vacua. Ventriculus infra jecur ſitus in umbilicali regione: pancreas pene ſcirroſum: omentum contractum, & fere conſumptum. Siniſtra pars thoracis aqua redundabat, ubi lienis colorem, & ſubſtantiæ modum referebat pulmo; qui humore infartus ac tumens in dextera parte, totam pene cavitatem una cum ampliſſimo corde implebat.

SCHOLIUM.

I. Ex jecore plurimum adaucto fieri quidem ſolet, ut preſſionis cauſſa ventriculus umbilicalem regionem verſus depellatur. ſed tamen inſolitum omnino videtur ita eum deprimi potuiſſe, quemadmodum hæc docet hiſtoria, ut ſimul attracto, & in longitudinem producto œſophago ejuſmodi quoque ſenſus in faucibus, tamquam ad baſim ſe retrahentis linguæ, excitaretur. Jam igitur conſiderandus in duplici ſtatu ventriculus; cum flatu, aut alimentis turget; & cum inanis fere, contractuſque eſt. in quo altero ſtatu poſitus, parvo ille quidem ſpatio continetur, & amplo jecori locum concedit: in primo autem magis magiſque progrediente morbo augeſcens, & ventriculo incumbens hepar, utpote mobili, & gibboſo corpori, tantum in eo deprimendo niſum exercet, ut laxentur ac divellantur membranæ, carnoſæque fibræ diaphragmatis, cum quibus extrema pars œſophagi cohæret; quem propterea canalem ad inferiora trahi, majoremque in longitudinem porrigi neceſſe eſt. In hac vero nobili muliere nequaquam a cibo & potu, ſed a flatibus extenſum fuiſſe ventriculum conſtat, quorum continua, & incredibilis affluentia commemoratur. Perſpicuum porro eſt a potu & alimentis, nec tantam inflationem ventriculi, neque aſſiduam fieri umquam poſſe, qualis revera contigit

ex

ex immodico & perenni flatu. Neque adeo rara eſt in morbis ejuſmodi affectio ventriculi tympanitica; quamquam in inteſtinis frequentius obſervatur.

II. *Non pauci*, inquit FERNELIUS *Pathol.* l. 6. c. 5. *e vivis erepti ſunt, in quibus non alia interitus cauſſa comparuit, quam quod folliculus bile omnino eſſet exhauſtus.* In hoc quidem muliebri corpore exhauſtam cyſtim reperit Pater meus, cui tamen non valde laborandum fuit, ut alias complures, atque efficaciſſimas letalis morbi cauſſas inveniret. tametſi illam fere inanem in quibuſdam hydropicis nos etiam vidimus: cujus rei veriſimilis ratio, tum a vitio jecoris, tum a ſanguinis conſtitutione repeti poteſt, quippe qui ad bilis generationem non ſatis idoneus ſit: cum illa potius calidam in homine temperiem, ut veterum more loquamur, quam frigidam requirere videatur; inprimiſque tradidit GALENUS a calido jecore maximam bilis copiam produci. Nec vero inficiamur ex variis hydropis cauſſis, & proprietatibus plenam aliquando cyſtim, diverſæque naturæ bilem obſervari: præterquam quod retento humore turgidiſſima interdum veſicula eſt, propter cyſtici meatus obſtructionem.

OBSERVATIO VI.

Cranium craſſiſſimum: Meninges aridiſſimæ: Medulla oblongata bilioſo ſero infecta.

VIRGO Religioſa annum agens prope vigeſimum ſeptimum, imbecilli natura, bilioſo temperamento, ac tenui corporis habitu, ægrotare cœpit ex levi quidem febri, ſed vehementi vomitione; copioſamque bilem pauculo ſero dilutam rejiciebat. Atrociſſima deinde epilepſia correpta eſt; cujus crebris acceſſionibus triduo vexata occubuit. Hoc temporis ſpatio in profundum ſomnum vergebat, a quo tamen ex earum partium affrictu, quibus impoſita fuerant veſicatoria, expergiſcebatur querula, eminentibus oculis; tum caput, omneſque artus huc atque illuc jactabat; iterumque ceſſantibus ſtimulis in ſoporem recidebat. cibum

vero

vero ex intervallis capiebat, pia verba pronunciabat, familiares agnoſcebat. In epilepticis acceſſibus horrificæ convulſiones; caput in ſpinam reductum; brachia, & crura vehementiſſimè contracta; os ſpumoſum.

In ſectione capitis primum oſſa craſſiſſima, & propemodum obliteratas ſuturas, deinde meninges aridiſſimas offendimus: venæ exteriores cerebri ſanguine turgebant: ventriculi penitus lympha deſtituti: vaſa plexus choroidis inania: oblongata medulla bilioſo ſero infecta.

SCHOLIUM.

I. Quamquam craſſitudo cranii ſæpe in iis obſervetur, qui neque epilepticis, neque aliis cerebri affectionibus laboraverant; in ejuſmodi tamen morbis, tum illa præcipue conſideranda eſt, cum per ſuturas vix oculis perſpicuas arctiſſime oſſa inter ſe connexa, & quaſi continua videntur: quod quidem fieri in junioribus haudquaquam ſolitum eſt, ut huic Religioſæ Virgini, quæ annos vix ſeptem & viginti numerabat.

II. Ex tumore venarum cerebri, lente cieri ſanguinem; atque ex hujus copia, & lentitudine magis comprimi cerebrum facile intelligimus. Ut enim celeriter fluentis liquidi per longitudinem vaſorum non modo quantitas, ſed etiam gravitas imminuitur; ita ejuſdem tardè ſe moventis pondus augetur pro ratione lentitudinis, & quantitatis, majoriſque niſus in latera canalium. Ab hac igitur cauſſa potuit ſomnus profundus aliqua ſaltem ex parte pendere.

III. Cum eo humore lymphatico, quo naturaliter dura mater madeſcit, penitus deſtituta eſt, ſe ſe contrahere propter ariditatem fibræ ejus nituntur; cujuſmodi præcipuè circa ſinus fieri poſſe contractio aliqua videtur. tum autem hi paullo anguſtiores facti totum e venis ſanguinem excipere non facile queunt, quæ idcirco magis turgeſcunt. Porro ex ea aritudine meningum, & ventriculorum cerebri ſimilis ſiccitas, ac tenſio quædam medullarium fibrarum inferri poteſt, ita ut datis ſtimulis promptior ac vehementior liquoris nervei fluxus concitetur in moventes corporis machinas, unde ſpaſmi oriantur; quorum fortaſſe cauſſa ad

medullam oblongatam bile infectam referenda est: quemadmodum duodeni intestini, & ventriculi fibras irritando idem humor pravissimus, violentas vomitiones probabiliter induxit. nisi potiùs eas ad cerebrum idiopathice affectum referre velis. sed tamen in hac virgine, bilioso temperamento, ante epilepsiam contigit vomitus, quo bilem copiosam reddebat, necdum ulla capitis laborantis signa apparebant. Ad summam & hujus symptomatis, & spasmi, & aliarum cerebri ægritudinum obscura profecto est, ac difficilis ætiologia.

OBSERVATIO VII.

Cor maximum, durissimum, & albidis maculis notatum &c.

FIRMO corporis habitu præditus miles in gravem morbum incidit; jamque ex eo convalescere incipiens iterum acuta febri corripitur, cum celeri pulsu, calore acerrimo, siti inexplebili: accedit spiratio difficilis, sicca tussis, & circa mediam sterni partem assiduus dolor. Paucis diebus moritur.

Ad inspiciendum cadaver vocati effusionem seri in abdomine, tumidum jecur, ac pene absumptum omenti adipem invenimus: in dextero thoracis latere inflammati pulmonis superiorem partem densam & duram: cor maximum, albidis maculis refertum, præduram illius substantiam, & subatri coloris; coronaria vasa turgidissima: in dextero ventriculo duplex erat polypus, major in venam cavam, minor in pulmonalem arteriam propagatus.

SCHOLIUM.

I. MISERRIMA profecto eorum hominum conditio est, qui ex gravi morbo antequam convaluerint, in alterum graviorem incidant: cum neque quantitas, & crasis sanguinis, aliorumque humorum; neque viscerum, & fibrosarum partium virtus restituta est. Ex quibus colligitur ea corporis vi & firmitate, quæ magnis morbis ferendis ac superandis par sit, eosdem fere destitui. Tametsi in hoc rerum statu peculiarem cujusque hominis constitutionem,

tionem, & virium momenta diligentiſſimè perpendere oportet, ut intelligi poſſit, quatenus in adminiſtrandis medicamentis progredi liceat; ne forte occaſio efficacis remedii amittatur, in quo una ſalutis ſpes poſita eſſet. Fit enim aliquando, ut, cum circumſpecti omnino eſſe volumus, noſtra minus laudanda cautio, quam redarguenda timiditas ſit. Et ille quidem miles, de quo ſermo eſt, cum natura valens eſſet, atque a prima ægrotatione vires aliquas recuperare cœpiſſet, novi morbi & ſymptomatum vehementia oppreſſus occubuit: interea tamen de adhibitis remediis nulla prorſus in hiſtoria mentio facta eſt. Quamquam ſi ullo artis præſidio is fortè recreari ab acuto morbo potuiſſet, ex tardo denique & inſuperabili, ut opinor, occubuiſſet.

II. De Symptomatibus, quæ ibi narrantur, ut nonnulla dicamus, quæri primum poteſt a compreſſis, an potius obſtructis aereis canalibus difficilis anhelitus penderet. Obſtructio autem tam ſubita fieri nequit, niſi multus & præceps humor in veſiculas & bronchia defluxerit. At ſicca tuſſis hoc loco memoratur, moleſtæ vellicationis indicium in trachealibus vaſis a paucula ſtimulante materia. cauſſa igitur in eorumdem compreſſione potius ſtatuenda ob æſtuantem ſanguinem, quo turgebat pulmo, atque innumeris in vaſculis hærentem; unde veſicularum, ac tubulorum aeris coarctatio. Et humorum quidem lentitudinem & moram multis in partibus, ut in jecore, in corde, ipſoque pulmone ſectio cadaveris oſtendit.

III. Cum de interno, ac permanente ad medium ſternum dolore conquerebatur æger, dubitari potuit, an ejus in corde ſedes, an in pericardio? Etenim a fervido ſanguine, vel a ſero acriore aliquando afficitur, tum etiam corroſiones patitur pericardium; nonnumquam abſceſſus in eo fiunt, ut ceteras doloris cauſſas prætereatm. Hic autem cordis inflammatio aperto cadavere deprehenſa fuit, licet ex eorum genere morbus ſit, qui rarius contingant. Quod enim cordis caro ex circumductis, arctoque nexu copulatis fibris conſtituta ſit; atque ab arteriis coronariis ſuppeditatus ſanguis mox urgeatur in venas per contractionem villorum; idcirco cruoris ſive ſtagnatio, ſive effuſio non facile fit. niſi in venis perfluenti humori quidquam obſtiterit, quominus in

 dexterum

dexterum cordis ventriculum idem expeditè transfundi queat; tum vero ex acuta febri accensus sanguis, in capillaceis vasis lentescens, & fibras infarciens crassitudinem ejus augebit, villos inflammabit, & quasi torrefaciet; hinc etiam coronaria vasa turgebunt, & universa caro cordis indurabitur.

IV. Inflammati pulmonis, & jecoris membranas maculis, aut pustulis infectas a coagulata vel corrupta lympha interdum offendimus, quemadmodum pellicularum facta incisione constabat. Hisce omnino similes puto, quæ in superficie cordis repertæ sunt. etenim a redundante in visceribus fervido sanguine pars aliqua ichoris facile secedit, qui extra vasa vel tantum concrescit, vel etiam corrumpitur.

OBSERVATIO VIII.

Pancreatis ductus ichore turgens: Succenturiati renes valde sinuosi, & friabiles: Magnum cor, itemque auricula ejus dextera &c.

GRacilis habitus Sacerdos tetra scabie laborabat cum pruritu cutis molestissimo, & assidua siti; de reliquo bene se habere videbatur: attamen ex improviso mortuus est.

In abdomine durum pancreas, ejusque ductum lymphatico humore plenum invenimus: succenturiati utriusque renis amplos sinus, & friabilem substantiam: in dextera thoracis parte infartum sanguine pulmonem, & cum pleura conglutinatum: cor magnum, & dexteram quoque auriculam ejus valde amplam: denique polypos a finibus cordis in quattuor majora vasa propagatos.

SCHOLIUM.

I. Tetra scabies cum pruritu cutis molestissimo, & assidua siti nimiam profecto acrimoniam, & paucitatem seri in macilento corpore significant. Inter eximios autem usus aquosi humoris ea est in primis annumeranda vis solvendi sales, & per idoneas vias educendi.

educendi. Quapropter in ejufmodi habitu corporis acriores fucci non fatis diluti fanguinem univerfum inficere valent, folidis in partibus, maximeque in cute defigi, tum graves, moleftos, ac pervicaces morbos producere.

II. Ac propter inopiam & acritatem ferofi laticis factum eft, ut lenta, & vifcofa in glandulis lympha fecerneretur: talis idcirco in canali pancreatico hærere potuit, ficuti glutinofior faliva in ductu parotidis interdum colligitur. Pancreatici autem obliqua infertio in duodenum efficit, ut idem lentus humor in inteftinum difficilius manare queat; cujus quidem lentitudinem comprobare ipfius glandulæ durities videtur.

III. De capfulis atrabilariis quorumdam Anatomicorum opinio eft fuccum in iis fegregari, quo venofus fanguis, fepofito in renibus fero, fluidior reddatur. In eo igitur homine, cujus fanguis acerrimis particulis abundabat, verifimile eft ab eo fimiliter vitiato humore fuccenturiatos renes in fubftantiæ modo immutari, ac friabiles fieri potuiffe. Qui cadaverum fectionibus maxime in nofocomiis dare operam folent, fi curiofius hæc organa perfcrutentur, fortaffe infolitas res animadvertent, quæ lucem aliquam ad inveftigandum eorum ufum afferre queant.

IV. In auriculis cordis, fpeciatim dextera, aliquandiu ante obitum ægroti genitos fuiffe polypos, qui fenfim adaucti fint, illa quidem demonftrat infolita amplitudo auriculæ. Prout enim minus fanguini fpatium in cavitate cordis a polypis relinquitur, major ejus portio in auricula retinetur: & quia vena cava novum femper intrudere fanguinem in auriculam nititur; idcirco hanc magis magifque dilatari neceffe eft. Mors autem improvifa eifdem polypis in quattuor majora vafa productis merito attribuenda, quibus tandem majori ex parte obftructis circulatio fanguinis omnino fuerit intercepta. Sed illud equidem miror, quod præter moleftiffimum cutis pruritum, affiduamque fitim bene fe haberet videretur ægrotus; cum tot tantaque diverfarum partium vitia in cadavere patefacta fint.

OBSERVATIO IX.

Inflammatio Meningum, & Cerebelli corruptio.

ADolescens ab ingenti trabe, quæ ex alto deciderat, capite quaſſatus eſt, ubi fractum & depreſſum os parietale deprehenditur. Diligenter auferuntur ſquamæ, curatur vulnus, intereaque nullum adeſt ſymptoma. Verum die ſeptimo variis in partibus, maximeque in capite, & pectore eryſipelas apparet. Undecimo die moritur; cum in toto morbi decurſu ne febricula quidem, uti a Chirurgo traditum eſt, tantumque paucis ante obitum horis leve delirium contigerit. Aperto cranio inflammatas meninges, & cerebellum corruptum invenimus.

SCHOLIUM.

I. Inflammatis cerebri membranis nullum in ſanguine febrilem motum excitari, hoc multis quidem incredibile videri poteſt, præſertim quod hujuſmodi phlogoſis ex communi Medicorum ſententia non modo acutam febrim, ſed etiam phreniti-dem acccerſere ſoleat. niſi forte quis conjecturam fecerit de tali diatheſi, & compagine ſanguinis, quæ vix labefactari vel ab efficacibus cauſſis queat: ſed prorſus hæc inania verba ſunt, & leves ratiunculæ. quis enimvero meningum phlogoſim ſine aliquo ſanguinis fervore fieri putet? ſuſpicandum potius de continua quadam, &, pene dixerim, abſcondita febri ſine manifeſto externarum partium calore. etenim Parens meus inſpiciendo cadaveri tantummodo adfuit; neque Medicorum de ſtatu ægrotantis judicium extitit.

II. Ad cerebelli corruptionem quod attinet, de majori mollitudine, & mutato ejuſdem nativo colore id eſſe intelligendum exiſtimo. Interim affectio hæc cur potius in cerebello, quam in proximo vulneri cerebro? cur nulla convulſio? Ac de aliis quoque rebus inquirendi, ac dubitandi locus eſt, præſertim num is, qui eryſipelata efficiebat, interceptus ſanguis, atque ad interiora converſus meningum inflammationem, ac delirium poſtremo excitaverit?

OBSER-

OBSERVATIO X.

Inteſtini cœci, & coli carneus tumor: Colon cellulis deſtitutum.

VIR ſexagenarius temperamenti melancholici, torminibus obnoxius fixum dolorem præcipue ad iliacam dexteri lateris regionem cum frequenti vomitu patiebatur. Primum clyſteribus, & potione olei ex dulcibus amygdalis mitigatus, poſt acerbior factus eſt dolor ab acriore pharmaco, ex quo tamen vix ulla dejectio; neque alia deinde niſi per vomitum datis purgantibus vacuatio conſecuta eſt; nec porro cetera mediæ artis præſidia ullum ægroto levamen attulerunt. Exorta febri miſſio ſanguinis inſtituitur; tum illa propemodum evaneſcit; dolor autem exacerbatur. Æger denique aſſiduo vomitu, extremis partibus refrigeratis, formicante pulſu, ventre tumidiſſimo & duro, ſummoque virium languore confectus eſt.

Diſſecto cadavere cœcum inteſtinum, & coli portionem inſolitæ magnitudinis offendimus. nam inter eorum tunicas mollis quædam, fibroſa, & jam putreſcens caro excreverat: cetera inteſtina prorſus livida: colon cellulis carebat.

SCHOLIUM.

I. A multis ſane cauſſis inteſtinalis tubus impediri, vel penitus occludi poteſt, uti a collectis & induratis fæcibus; ab externa preſſione, quemadmodum in hernioſis fit; a carneis tunicarum inteſtinalium fibris convulſis; præterea a tumore in ipſis tunicis adnato. Quacunque autem ratione canalis intercludatur, materiam cibi & potus per vomitum rejici neceſſe eſt. Conſtat enim muſculari tubo ſe contrahente ad utrumque illius terminum contentam in cavitate materiam impelli, ſi nihil utrobique impediat; vel ad alterum dumtaxat, ſi quid in altero impedimentum ſit. & quoniam inteſtinalis via hinc, & illinc naturaliter patet; ad utrumque hujus extremum pariter materies truderetur, niſi obſtacula in ſuperiori parte canalis poſita eſſent a naturali hujus

hujus vi difficile ſuperabilia ; qua nempe de cauſſa materiæ motus ad inferiora dirigitur. Jam vero inſolitos obices ad inferiorem partem inteſtini ponamus, qui ſuperioribus majores ſint ; directionem igitur motus materiæ ad ſuperiorem canalis terminum converti neceſſe eſt. Hic autem ſingularis ratio conſideranda eſt inteſtinalis motus, qui vermicularis aut periſtalticus appellatur. ſcilicet a ventriculo ad alvum ordinata fibrarum contractio fit, cujus tamen ordo in morbis aliquando invertitur, uti exemplum in hernioſis ſæpe funeſtum habemus. Ergo in aliqua parte tubi ſi quando ingens impedimentum occurrat, quaſi legis ſuæ immemor natura vim periſtalticam ab infima ſupremam verſus perducit : quæ motio retrograda in ventriculum, & œſophagum uſque propagatur; &, ſiquis acerrimus etiam ſtimulus acceſſerit, univerſum eumdem inteſtini motum concitatiorem, vehementioremque fieri manifeſtum eſt. Sed de his plura fortaſſe jam diximus, quam neceſſe ſit. Perſpicua nimirum cauſſa eſt aſſidui vomitus ſupra memorati propter occluſam inteſtini viam ab ea carnea maſſa, quæ, tamquam alienum, grave, & permoleſtum corpus dolores excitabat. Quamquam vero ex perenni vomitu inanita eſſent viſcera, durum tamen ac prætumidum abdomen poſtremo apparuiſſe nihil mirum eſt. is enim a flatu tumor fuit, quo inteſtina admodum diſtenta erant languente illorum elatere, aut etiam abolito ; hinc livida omnino reperta ſunt. Atque ad extremum vitæ ſæpe fit, ut nauſea, ut vomitio aliqua perſeveret a ſtomachi motu ſpaſmodico, reſolutis jam inteſtinis.

II. Quod autem in eadem narratione traditum eſt, cellularum expers colon apparuiſſe, id quidem inſolitum, at minime intellectu difficile eſt. neque enim totum inteſtini tractum, ſed ejus partem tantummodo cellulis deſtitutam fuiſſe cenſendum, ubi mollis & putreſcens caro excreverat ; ex qua humor aſſidue fluens longo temporis ſpatio continui canalis tunicas, & ligamenta nimium laxare, atque extendere potuit.

OBSERVATIO XI.

Hepatis, & diaphragmatis inflammatio: Lien monstrosus: Flaccidum, & subflavum cerebrum.

CIRCULATOR quidam, lacertosus vir, procera statura, tantoque universi corporis, præsertim cervicis robore præditus, ut fune capillis alligato immodici ponderis saxum attolleret, febricula, & levi delirio laborare cœpit. His vehemens adjungitur dolor ad imam pectoris regionem, cum sicca & importuna tussi; & febris valde exacerbatur. Vocatus ad eum Empiricus antimonii vitrum exhibuit; ex quo enormis tum supra, tum infra evacuatio secuta est. Ægrotus post aliquot dies furibundo delirio correptus est, tantoque accensus furore, ut media nocte surgens validissimam januam ferreis laminis munitam brachiorum vi frangeret, sibique fugam procuraret. Cum ad lectulum deductus esset, ac vinculis astrictus continenter furere perrexit. Plerumque delirationes cum risu erant; deformes oris, genarumque contorsiones. Brevi autem mortuus est.

Aperto cadavere jecur, septumque transversum in centro nerveo inflammatum invenimus: universam cutim potissimum faciei, & propinqua hepati intestina croceo colore infecta. Lien apparuit rotundus, durissima, crassissimaque membrana involutus, &, qua parte spurias costas spectat, cartilaginea, & pene ossea: sinistri pulmonis pars infima cum diaphragmate cohærens: vasorum cerebri plenitudo, subflavus ejusdem color, & flaccida substantia corruptioni proxima.

SCHOLIUM.

I. IN acuta febri cum furibundo delirio conjuncta valde augeri vires animales compertum sæpe est. Tum enim adeo efferuntur atque æstuant, velut in quodam orgasmo, liquorum actuosæ partes; & præter modum adaucta fibrarum contentio est, ut maxima hinc efficacitas moventibus machinis accedat.

Quominus mirandum ſit robuſtiſſimam illius hominis naturam ad incredibilem eum, qui ſupra memoratus eſt, virium gradum perveniſſe.

II. Vitiatus humor acutæ pernicioſæque febris fomes, ſolidis partibus vehementer infenſus pulmones primum & diaphragma laceſſivit; unde acerbiſſimus ad infimam thoracis partem dolor, moleſtaque tuſſis veriſimiliter pendebat. Quorum ſymptomatum alia inſuper magna, & gravis cauſſa in diaphragmate inflammato patefacta eſt, cui quidem inferior pars pulmonis adhærebat.

III. Etſi redundante bile, vel impedito jecoris munere pleræque corporis partes flavo colore inficì queant; ejuſmodi tamen mutatio in urina potiſſimum, atque in cute fieri ſolet. ſicut enim urinoſi, ita cutanei humoris quædam videtur peculiaris eſſe cum bilioſo convenientia. Bilis quoque per ductus choledochi, & felleæ veſiculæ occultos meatus evadere ſolita, quo uberior ſubtiliorque, eo magis proxima inteſtina extrinſecus inficit. Hæc autem in eo ægrotante, de quo loquimur, perſpicua ſatis vitia ſunt; in quo præterea cerebrum, ut præcipua pars male affecta, bilioſi ſanguinis notas recepit. Atque haud ſcio, an ipſa, ut ita dicam, efferata bilis inter præcipuas hujuſce morbi cauſſas annumeranda ſit, quippe ad irritandas cerebri fibras, & nervei liquoris motum augendum perturbandumque idonea. Utcumque vero res ſit, initio quidem valde intentas fuiſſe cerebri fibras opinor; poſtea vero, cum eædem omnino flacceſcere cœpiſſent, ſimul quoque univerſi corporis vires concidiſſe. quam flaccidi cerebri nimiam mollitudinem primum corruptionis gradum eſſe Parens meus exiſtimavit.

IV. Diverſam lienis formam ſæpe obſervarunt Anatomici; modo etiam in morbis ejuſdem membranam, modo ſubſtantiam aliqua ſaltem ex parte induratam. Quod ſimiliter in aliarum partium membranis, in vaſis, in ligamentis animadvertimus: uti nuper in homine maturæ ætatis coronariam arteriam multo ampliorem, & propemodum oſſeam. Nemo autem ignorat ejuſmodi vitium ſplenis nihil quicquam ad illius hominis letalem morbum conferre potuiſſe. Sed quando ejuſdem viri fatalis ſpectatur conditio, quis umquam magis cum ludicro Circulatore

tore convenire videtur, quam ineptus & audax Empiricus? Quamquam ad graviſſimam ægritudinem curandam ſciente Medico maxime opus erat, qui ſanguinis miſſiones, & idonea medicamenta diluendis, temperandis, leniſſimeque educendis humoribus opportune adhibuiſſet.

OBSERVATIO XII.

Magna cyſtis fellea, & orificium ejus occluſum: Denſus ac durus pulmo: Hydatides cordis &c.

VIR quadragenarius a quattuor menſibus tertiana febri laborabat, quæ in quartanam commutata eſt; ſimulque totius corporis œdema comparuit: cui poſtea tumori, qui ſenſim evanuit, moleſta tuſſis, & ſpiratio gravis, hinc tabes ſucceſſit. Ad extremum convulſivis motibus derepente correptus æger breviſſimo temporis ſpatio interiit.

In capite ſanguinea vaſa fere exhauſta; copioſum vero in medio infimoque ventre ſerum invenimus: plurimas in ſuperficie cordis hydatides: denſum ac durum pulmonem: tum ingentem cyſtim felleam ex tanta lymphæ inter ejus tunicas concretione, ut earumdem craſſitudo latum fere digitum æquaret: qua de cauſſa ad cyſticum meatum omnis humori aditus intercludebatur.

SCHOLIUM.

I. Ampliatam veſiculam alias obſervavi, præſertim in hydropicis, non a copia bilis, ſed a glutinoſa lympha in medio tunicarum ſpatio concluſa, atque in eo præſertim vario fibrarum contextu, qui externam inter, & alteram ei proximam medius eſt. cujuſmodi morbus ſatis apte hydrops folliculi appellari poteſt. Tum vero in anguſtiorem cyſticum meatum etſi parvulus interdum ſtilus traduci queat; a naturali tamen motu defluentis lentæ bilis vix umquam ille obex, aut difficillime ſuperatur. ſcilicet vis contrahens folliculum vel plane abolita, vel debilitata omnino & languida ad impellendum liquorem nullo modo idonea eſt.

II. Cum laxum & leve corpus pulmo ſit, conflatum ex admirabili plexu veſicularium membranarum, ac tubulorum, affluentes humores facile imbibit, qui innumeris in loculis reſides, ubi concreverint, denſam duramque illius ſubſtantiam conſtituunt. Itaque obſtructo, ac ſtimulato pulmone moleſta & fere ſicca tuſſis excitatur, magnoque cum labore trahitur ſpiritus. quod utique huic ægrotanti evenit ob acres & lentos ichores ab externis corporis partibus in pulmonem delatos; idemque latex quartanæ, ut vocant, fermento imbutus etiam in cerebrum penetraſſe videtur, a quo probabiliter convulſionum origo repetenda.

III. Quæ in membranis jecoris, lienis, cordis, aliorumque viſcerum ſæpe apparent veſiculæ ſero turgentes, hydatides dictæ, lymphaticis vaſis paſſim ampliatis attribui ſolent: cujuſmodi tamen vaſorum dilatatio varix dicenda potius quam hydatis videtur. Nam quibus in partibus nulla penitus eſſent lymphatica, has formari nihilominus veſiculas facile intelligas. Cogita membranam ex villis naturali vi contrahente præditis conflatam laxari, atque extendi debere, ſiqua interior cauſſa illius renixum ſuperaverit; neque enim ſubjectæ parti tam firmo nexu adhærere ſolet membrana, quin ejus pars ulla ſemoveri queat ſine laceratione. Jam igitur animadvertis tum hydatidem fieri, cum a ſanguine ſecedens ichor in particulam membranæ majori momento nititur, ejuſdemque nativam tenſionem, adhæſionemque vincit. Ita exoritur, & ſenſim augeſcit veſicula, quæ humore turgida tamdiu permanet, dum ex nimia hujus affluentia diſrumpatur; vel imminuta vi, & copia liquoris tum villi ad tonicum ſtatum reſtituantur; tum is, qui affluxit ichor, omnis reſolvatur. Si porro quæras, hydatides a varicibus lymphaticorum quænam diſtinguendi ratio ſit; mihi quidem videtur varix lymphatico tubulo, unde humorem recipit, continua; hydatis autem ab eo prorſus ſejuncta eſſe debere.

OBSER-

OBSERVATIO XIII.

Musculorum abdominis ad dexterum hypochondrium extenuatio: Ingens hepar, pallidum, ac durum &c.

VIR nobilis a multis mensibus lenta febri tenebatur, unde nativus corporis habitus in cachecticum degeneravit: accessit frequens vomitus, & assidua sitis: quo etiam tempore ingens ac durus in epigastrio, dexteroque hypochondrio tumor deprehensus est, qui tactu diligenter exploratus inter musculos sedem habere videbatur. Quamquam minime defuerunt præstantium Medicorum consilia, tamen indomita vis provecti jam morbi auxiliorum omnium efficaciam superavit, hominemque ad interitum sensim perduxit.

Abdominis sectionem aggressi miram exilitatem musculorum jecori incumbentium observavimus: ablatis enim communibus velamentis carnearum vix apparebant vestigia fibrarum, quippe quæ aridissimæ, & marasmo confectæ erant: maximum vero hepar, pallidum, valdeque densum, ac durum: insuper sanguinea bilis in cysti continebatur.

SCHOLIUM.

I. QUANDOQUIDEM hepar hic valde adauctum a firmissimis nihilominus ligamentis in situ suo detinetur, quoquoversum niti, finitimasque partes comprimere debet. ex iis autem aliæ demoventur, & spatium hepati concedunt; aliæ vero, quod minus recedere queant, ut abdominis musculi, magnam idcirco compressionem patiuntur. & quia tumidum non modo jecur, sed etiam prædurum est; his igitur de caussis magis magisque eosdem musculos premi necesse est. Jam ex nimia assiduaque ductilium ac tenerarum partium compressione illud sane consequitur, ut fibræ distrahantur, extenuentur, atque insitam se se contrahendi vim omnem amittant: coarctentur vasa, humorumque fluxus intercipiatur; unde musculorum aritudo & macies.

II. Magnum ac durum jecur effecit glutinosus, & admodum concretus humor, qui ejus poros minimosque tubulos opplevit. itaque læso visceris contextu minime idoneum erat incerniculum bilis. Quamquam addubitare licet, an consueta biliosi liquoris quantitas in corpore ægroti existeret; nam pallidum hepar apparuit; & nusquam aderant ictericæ affectionis indicia. Quid autem sanguineæ bilis vocabulo Pater meus intellexerit, non facile decerni potest: sed tamen humoris rubellum colorem, non vero sanguinem bile permistum designari censeo. & nonnulli quidem ex veteribus præcipue Medicis de quadam specie rubicundæ bilis meminerunt: atque illum, opinor, colorem ex vitio secretionis, vel propter longiorem in folliculo moram bilis contraxit.

III. Ceterum ex allata historia colligere licet serius in consilium adhibitos fuisse Medicos gravissimo jam nimium provecto morbo. Initio quidem si jecur intumescens ægroto molestiam attulisset, eum ipsum admonuisset dolor, & Medicum, ut de inquirenda caussa & sede morbi, matureque instituenda curatione cogitarent. Sed hujusmodi ægritudines sæpe doloris expertes in principiis ignorari, aut negligi solent, ac tum denique palam fieri, & medicamentis oppugnari, cum magnum incrementum ceperunt, ac fere insanabiles sunt. Quamquam in tardis præcipue febribus, & cachexia sollertes, atque experientes Medici de naturalium viscerum qualicumque latente vitio suspicari solent; neque abdominis explorandi opportunitatem prætermittere.

OBSERVATIO XIV.

Cartilagineus tumor in pyloro, & superiore parte duodeni.

JAMDIU ægrotabat Villicus ex gravi fastidio cibi, vomitu, & assiduo languore. parvus erat pulsus, numquam febrilis. In gracili abdomine durus quidam tumor, nullumque dolorem faciens, tactu percipiebatur ad dexteram partem epigastrii. frequentiore tandem ac pene perpetuo vomitu, quo cibum una cum serosis humoribus reddebat, extenuatus æger, ac sensim ad interitum perductus est.

Tumorem

Tumorem in pyloro, ſummaque parte inteſtini duodeni ſectio cadaveris patefecit: utriuſque enim craſſitudo mirum in modum excreverat: ſubſtantia neque membranacea, neque carnea, ſed fere cartilaginea; tum pylori, & duodeni non omnem circumferentiam, ſed anteriorem partem idem occupabat tumor, quæ totius illorum ambitus dimidia propemodum pars erat.

SCHOLIUM.

IN vitium pylori, maximeque in ejus anguſtiam referendum eſſe conſtat faſtidium cibi, & vomitum, qui poſtremis temporibus major fuit propter arctiorem meatum, & collectos ichores in ventriculo. namque ille idem ſtimulus, quo excitari ſolebat vomitio, humorem quoque ſtillantem e poris ventriculi ſollicitabat; hinc frequentiſſima ſeri una cum alimentis rejectio. Ergo ſanguinis, & univerſi corporis deficiente alimento, cum ingeſta quæque una cum ichoribus rejicerentur, mirandum non eſt illum hominem de aſſiduo languore conqueri ſolitum, & poſtremo tabe confectum fuiſſe. Interim vero cum ejuſmodi tumor vix aliam ſuccorum pravitatem indicare, præter lentorem, videretur; neque ex eo quicquam in venas reverteret, unde ſanguinis motus, & calor augeretur: idcirco parvus quidem pulſus, numquam febrilis fuit. Hinc etiam perſpicuum eſt, cur nullam ægrotus moleſtiam ex affectis partibus perciperet: cum ipſis enim pylori, & inteſtini tunicis concreverat, atque induruerat glutinoſa, & iners materia; illæ igitur ob talem contractam craſſitudinem, ac duritiem vel minimo ſenſu præditæ erant, vel penitus nullo.

OBSERVATIO XV.

Carnoſus pulmo: Ichor in pericardio copioſiſſimus: Apex cordis ex hydatide ulceroſus.

VIR maturæ ætatis ex difficili reſpiratione ita laborabat, ut graviſſimo pondere pectoris ſe ſe opprimi diceret:

ret: interdum excitata tuſſicula ſpumoſum quiddam & albidum emittebat. Calor interea univerſi corporis mitiſſimus; pulſus exilis, & rarus; neque moleſta ſitis, neque ullus capitis dolor. ſpirandi vero labore in ſingulos dies adaucto, pulſuque deficiente, ac tandem abolito ægrotus interiit.

Aperto cadavere ad dimidiam partem conſumptum omentum reperimus: tumidum & ſubviride jecur, necnon viridem in folliculo bilem: tum ex altera parte denticulatum lienem. Durus, denſus, & in tota ſuperficie unicolor apparuit pulmo, ut minime membranaceus, ſed plane carnoſus videretur. Copioſiſſimæ, & croceæ lymphæ cor innatabat, cujus apex a corrupta hydatide ulceroſus: denique parvulus, & durus in dextero ſinu polypus continebatur.

SCHOLIUM.

I. Actuosis partibus fere deſtitutum fuiſſe ſanguinem ſuſpicor, ut nullus non modo febrilis motus excitaretur, ſed parvulus etiam pulſus eſſet ac rarus, tum corporis calor leniſſimus. Adde inſolitum quemdam acorem in humoribus hærentem, cujus indicium haberi poteſt ex viridi jecoris & fellis colore, ex omento ad dimidiam partem conſumpto, ex hydatide cordis ulceroſa. Hic equidem miror inæqualis pulſus mentionem factam non eſſe, ubi gravis anhelitus; ubi ulcuſculum cordis & polypus; ubique crocea & copioſiſſima lympha pericardii commemoratur.

II. Difficillima reſpiratio, & grave pectoris pondus, quo æger valde premebatur, affecti quidem pulmonis indicium eſſe potuit: ſed infrequens tuſſicula cum pauciſſimo ac ſpumoſo ſcreatu tantulum glutinoſi ſeri in bronchiis demonſtrabat; proindeque graviſſima ſymptomata ad aliam omnino efficaciorem cauſſam referenda eſſe. Intercipitur aliquando, aut perturbatur nervei liquoris fluxus ad organa reſpirationis; vel a copioſo lentoque ſanguine, vel alia quadam materia compreſſæ ſpiritales viæ coarctantur, ſive glutinoſa, ſive cartilaginea, ſive gypſea, ſive glanduloſa. Ecquis vero id antea proſpexerit, quod poſtmodum diſſecto cadavere compertum fuit, pulmones carnoſæ ſubſtantiæ modum

modum adeptos? Cum igitur tracheales tubulos, & vesiculas valde renitentes receptus aer frustra conaretur expandere; ejusmodi molestia, tamquam prægravi onere, quod re ipsa pectori impositum esset, vir ille afficiebatur. Porro angustiores meatus quod pauculum aerem admitterent, conservandæ crasi sanguinis non satis idoneum; propterea maximo respirationis commodo carebat ægrotus. Compressis quoque, contractisque sanguifersi vasis longe minus expedita pulmonum ab ipso sanguine trajectio esse debebat; unde originem habere potuit polyposum corpus, quod in dextero cordis ventriculo repertum est: ab illo enim sinu pulmonalia vasa totum sanguinem excipere non poterant.

III. Similiter densato jecoris contextu interjectos comprimi non modo sanguineos, sed etiam biliares tubulos necesse est: idcirco tardiore motu fluens glutinosa bilis, quamcumque superficiem attigerit hepaticæ substantiæ, cum ea facile cohæret, eamdemque proprio colore inficit. Cur autem in hunc modum vitiati visceris non semper idem color sive luteus, sive viridis appareat, perspicua ratio videtur. Ponamus enim lentæ bili redundans, & concretioni proclive serum immisceri; tum facile obstructi, & magnitudine adaucti jecoris nativus color in pallidum commutabitur.

IV. Ad exteriorem splenis formam quod attinet, eam non raro diversam esse alibi diximus, ut subrotundus aliquando lien visus sit, denticulatus, triangularis. Divisum in quinque lobulos HARDERUS invenit: sed ita constitutum fuisse puto, ut ejusmodi portiones, quas ille lobulos appellat, quibusdam tantummodo scissuris inter se distinguerentur. ac talem a nobis observatum fuisse lienem meminimus.

OBSERVATIO XVI.

Pulmonis abscessus: Pus copiosum in pericardio: Cor extrinsecus corruptum.

VEGETUS Juvenis acuta febri correptus est, cum dolore lateris, tussi, sputo cruento, pulsuque duro, & magna pectoris

toris anxietate. Perſeverante febri cum ardore univerſi corporis, eryſipelas in facie apparuit. Ex inciſa vena eductus, poſtea refrigeratus ſanguis craſſo & flavo glutine operiebatur. Decimus morbi dies ægroto fatalis extitit.

Diſruptum pulmonis abſceſſum in cadavere vidimus: pleuram ea parte putrefactam, cui pulmo adhærebat: effuſi puris copiam in cavo thoracis, quo etiam refertum pure pericardium: cor extrinſecus corruptum.

SCHOLIUM.

I. Quotiescumque ambientem membranam verſus magna occupatur inflammatione pulmo, hujus ſuppurationem facillime, ut patet, empyema conſequitur. Enim vero dilatatis, diſtractiſque nimium interioribus membranis ac tubulis, tum exteriore involucro, quia novus humor ad affectum locum jugiter confluit; ibique reſides ſucci fermenteſcunt, turgent, & quoquoverſus nituntur; ipſam denique exteriorem membranam reſpirationis motu adjuvante diſcerpi neceſſe eſt. Et primum in concitata reſpiratione cum rapide feratur aer in pulmonem per innumeros canales ad ejus uſque ambitum productos; abſceſſus materia magis magiſque ad continentem membranam impellitur. Deinde quia tumens pulmo derepente concidit, & quodammodo contrahitur, illa eadem materia quaſi ſubacta prelo etſi detruditur in omnem locum, maxime tamen in partem affectam omnino debilitatam, & laxam irrumpit. In minoribus quidem bronchiis contentus humor, dum pulmo prolabitur, ad majora facilem aditum habere videtur: ſed propter ipſius lentitudinem, & fibrarum vim contrahentem valde imminutam minima portio ad ſummos canales promovetur, ac tuſſiendo expellitur; contendit eo potius, atque urgetur materia fere omnis, ubi diſſoluta eſt viſceris compages.

II. Nihil eſt, quod pulmonis cum pleura copulationem hoc loco exponam, quæ ſcilicet a lymphæ & puris interpoſito glutine petenda eſt. Sed neſcio quo pacto in cavum pericardii ſanies penetraverit. niſi de altera ſuſpicemur adhæſione pulmonis ad pericardium, & mutuo in utrumque putris materiæ aditu: neque

neque enim de capſulæ abſceſſu mentio facta eſt. Cordis autem exteriorem partem corruptam fuiſſe Pater meus ſcripſit, nempe, ut opinor, a putrido humore mollitam, & in ſuperficie exeſam; ſiqua tamen labes ultra membranam irrepſerit.

OBSERVATIO XVII.

Cor vulnere affectum.

MILES in pectore vulnus accepit a tenui & peracuto gladio, qui leviter læſo ſiniſtro cordis ventriculo in dexterum penetravit. Dies decem & ſeptem vixit, & quotidie libra fere ſanguinis e vulnere manabat. Cubare dextrorſum nullo modo poterat; itaque ſiniſtro lateri aſſidue incumbebat.

Neque ſanguinem, neque purulentam materiam in pericardio, ſed aliquam tantummodo labem cordis, & in utroque ventriculo polypos invenimus.

SCHOLIUM.

I. SIQUA pars cordis a tenui pugione ad ſinum uſque vulneretur, intelligi facile poteſt, cur pauculus ſanguis exiguo vulnere prodeat in diaſtole; quia ſtatim cor contrahitur: ſed maxime in ejuſdem contractione ſanguinem erumpere neceſſe eſt. effluet autem majori copia, ſi vulnus idem in apice, quam in medio pariete; hic etiam copioſius, quam ſi prope baſim inflictum ſit. Cum enim in ſyſtole caro cordis infletur, alterque paries in alterum nitatur; ex mutuo illorum niſu fit, ut ſanguinis motus in neutrum parietem terminetur. & quia cordis machina in ſpeciem quamdam conici vaſis conformata eſt; idcirco in ejus contractione dirigitur motus ſanguinis ad utraque extrema. Sed inferius impervium eſt; itaque motus directio ad ſuperius tota convertitur. Jam ponamus vulneratum eſſe apicem: erit igitur utrimque pervium cor, ſupraque & infra effluet ſanguis ea ratione habita, quæ inter hiatum inferiorem, ſuperioraque cordis oſtia naturaliter patentia intercedit. Nunc alter paries

ries ſi circa medium læſus ſit, perſpicuum eſt minorem, quam ex aperto apice, ſanguinis quantitatem manare. enim vero contracto corde directio motus ſanguinis, ut modo diximus, ad ſummam baſim, atque ad apicem fit propter mutuum niſum parietum; eademque ſervatur directio perforato pariete, ut patet: ergo liquoris exigua effluet portio, quæ nimirum a parte parietis oppoſita vulneri truditur: nam ubi vulnus adeſt, ea profecto deficit virtus, quæ illuc projectum in ſe liquidum repellat. quare liquoris pars maxima ad ſummam baſim impellitur, ubi apertiſſimus in arteriam aditus eſt. Denique ſi juxta ipſam baſim inflictum vulnus ſit, quia cordis parietes ibidem nec adeo craſſi, & ſinus ampli ſunt; neque in ſyſtole ad mutuum omnino contactum circumpoſita caro cordis accedit; propterea minori etiam motu, & copia per datum laterale orificium trajiciatur ſanguis neceſſe eſt. Tota inſuper cordis maſſa dum uno eodemque tempore contrahitur, projectus ſanguis ab apice in ſummam uſque baſim, ſive in apertos meatus arteriarum, infringit illius impetum, qui contendit in plagulam e latere poſitam, ex qua propterea pauculus ſanguis erumpit. An in ſuperiori parte, an media, an inferiori ſaucium fuerit cor, ex tradita hiſtoria minime liquet. Sed quoniam miles ad diem decimum ſeptimum vixit, & quotidie una tantum libra ſanguinis e vulnere exibat; veriſimile eſt neque in medio parietis ſpatio, neque in apice, ſed baſim verſus cor vulneratum fuiſſe. Cum autem ſiniſter ventriculus leviter læſus dicatur a ſubtili acutoque gladio, qui tamen in dexterum penetraverit; ita eſſe intelligenda Parentis mei verba exiſtimo; ſcilicet ea parte ſaucium fuiſſe cor, ad ſiniſtrum ventriculum, quæ ſepto proxima eſt. Jam igitur cum in ſyſtole utraque caro parietis, & ſepti ſimul tumens ad ſe invicem accedat, anguſtioremque vulneris hiatum efficiat; conſequens eſt, ut minima copia ex ejuſmodi vulnere ſanguis effundatur. Atque hæc quidem nobis probabilis ratiocinatio videtur, ſi, quæ cordis vulnerata pars fuerit, eam tantummodo attendamus. Quod ſi præcipua ipſius vulneris ratio habeatur, quod oblique inflictum ſit, facile apparet, pariete cordis vel in media parte læſo pauculum ſanguinem in qualibet ſyſtole erupturum. namque ipſa

per

per ſeſe magno impedimento obliquitas vulneris eſt effluxuro ſanguini ; multoque magis cum illud a ſubtili inſtrumento factum non membranaceam partem aliquam, ſed carneum & craſſum parietem cordis penetravit.

II. Quoniam commemoratus miles decem & ſeptem dies vixiſſe dicitur, totidemque fere libras ſanguinis amiſiſſe ; quo temporis ſpatio paucum ac tenuem cibum ſumere debuit (ut in vulneratis fieri ſolet) ille non modo periiſſe videtur ipſius læſi cordis cauſſa, ſed maxime quia debilitatus & fractus, ac propemodum exanguis poſtremo reſtitiſſet. Ex quo colligitur non adeo mortiferas eſſe omnes cordis plagas, præſertim quæ in cavum ejus minime pervenerint ; neque id pro falſo habendum, quod Scriptores nonnulli memoriæ prodiderunt, cordis cicatrices ex antiquis vulnuſculis deprehenſas fuiſſe ; multoque minus dubitandum, quin aliqui homines exulcerato corde ad longum tempus vitam perduxerint. *In quodam,* ait Fernelius, Path. l. 5. c. 12. *qui ſenſim contabeſcens & liqueſcens de medio tandem ſublatus eſt, tria ulcera in corde reperi, non parum cava & ſordida, multo ante jam tempore contracta.*

III. Poſito cordis vulnere, & memorata ſanguinis effuſione incredibile videri poteſt, neque fluidum, neque coagulatum cruorem, neque purulentam in pericardio materiam repertam fuiſſe. Hic autem duo ſunt præcipue conſideranda ; nempe ad ſiniſtram pectoris partem inflictum vulnus fuiſſe ; neque ullo modo in dexterum latus cubare militem potuiſſe. Ob aſſiduam igitur poſitionem ejus in ſiniſtro facta eſt, opinor, pericardii ad cordis membranam adhæſio : quemadmodum in vulneribus ventrium evenire ſolet, ut omentum, ut inteſtinum, ut pulmo cum peritoneo, aut pleura coaleſcat. Sic primum defluxit portio ſanguinis in cavum pericardii ; poſtea vero propter aſſiduum ægroti decubitum in ſiniſtro latere, tum ille idem cruor manavit, tum membrana cordis cum capſula, atque hæc circum plagam ſenſim coaluit, ut ex uno eodemque meatu totus deinde ſanguis continuo effunderetur.

OBSERVATIO XVIII.

Colon in hypogastrium devolutum: Vesiculæ felleæ insolita magnitudo.

HERNIOSUM hominem perturbationibus ventris jamdiu obnoxium acuta febris corripuit cum assidua siti, permolesto intestinorum dolore, & vehementi vomitu. Quæ plurium dierum spatio adhibita sunt pharmaca, nec vomitum doloremque compescere, neque alvum aperire potuerunt. Extrema denique refrigerari cœperunt, & formicans pulsus fieri, donec ad letalem asphyxiam pervenit.

Colon intestinum a naturali situ in hypogastricam regionem devolutum observavimus ex omenti pondere, uti videbatur, mirum in modum adaucti: hoc enim a ventriculo sejunctum, atque prolapsum in scroti sacco amplissimo continebatur, cui valde adhærebat. Intestina phlogosi affecta erant: turgidissima cystis fellea a copioso flatu in ejus tunicis incluso, quarum exteriore tantummodo perforata simul atque erupit aer, folliculus omnino detumuit, & concidit.

SCHOLIUM.

I. QUAMQUAM intestini coli naturalis dispositio ejusmodi est, ut ab eo paullatim excrementa, nec citius, quam necesse sit, ad rectum deducantur; uti patet ex fabrica cellularum, ejusdemque canalis circuitu: si plures tamen majoresque anfractus accedant, hi sane obices a contractione intestini, & musculorum ventris difficile superantur. In ea igitur commemorata positione coli in hypogastrium devoluti duo præcipui flexus, alter ad dexteram, alter ad sinistram partem abdominis considerandi sunt, qui nempe alvinas fæces nimium cohibere, ac remorari debebant; unde illæ ventris perturbationes cum alvi segnitie probabiliter conjunctæ; quibus antea laborabat ægrotus, aliqua ex parte originem habuerunt: extremi enim acutissimi morbi perniciosa symptomata ad intestinorum inflammationem referenda sunt. Antiquior

quior autem malorum cauſſa in magnitudine omenti enormiter adaucta conſtitui debet, ut nativa ejus cum ventriculo connexione diſſoluta in hypogaſtrium primo, tum in ſcrotum conciderit, quod paullatim ad ſummam amplitudinem pervenit. Neque illam adeo inſolitam omenti craſſitudinem ab affluentia pinguedinis factam puto, ſed a lento potius, concretoque humore in quamplurimis omenti loculis, qui in ſpeciem glandulosorum corporum valde intumuerint. cujuſmodi adventitiæ glandulæ cum ſæpe ab aliis, tum aliquando a nobis obſervatæ ſunt.

II. De hydrope folliculi jecoris aſcitico alibi meminimus, qui partim ex fluido, partim ex glutinoſo ſero fieri ſolet. Hic autem tympaniticus erit dicendus, qui rarior profecto morbus eſt. Sed ichor fortaſſe aliquis incepit tunicam alteram veſiculæ felleæ ab altera ſejungere; poſtea illapſus aer, & in medio ſpatio collectus id emphyſema conſtituit. Aliquoties in ambitu jecoris, & lienis utriculos aere inflatos offendimus; in meſenterio quoque innumeras, diverſæque amplitudinis bullas, geminis ejuſdem membranis comprehenſas. Ut autem per hydatides diſruptas, e quibus humor perpetuo ſtillare pergat, aſcites effici poteſt; ſic a diſcerptis bullis, unde aer ſecedens à ſanguine in ventrem irrumpere non deſinat, tympanitis origo interdum petenda videtur. Alias enim diſtentum prominet abdomen, quod inteſtina flatibus turgeant; alias, quod ejus cavitate incluſus aer tum copia, tum efficaci ſuo elatere in peritonæum ceteraſque partes, quæ continentes vocantur, vehementem niſum exerceat. De quadam puella meminit BALLONIUS, quæ aſſidua febri laborans, cum ei valde intumuiſſet abdomen, præ dolore obiit. poſt mortem punctus venter magnum edidit crepitum, atque ſubſidit. Rem plane ſimilem nos etiam in adoleſcentula obſervavimus. Sed multo tamen frequentius ab immodica inflatione inteſtinorum effici ventoſos ejuſmodi tumores compertum eſt.

OBSER-

OBSERVATIO XIX.

Dexter ventriculus cordis amplissimus : Ingens in eo polypus.

GRavi peripneumonia, dum hiems erat, Juvenis quidam affectus fuit. Phlebotomia, & idoneis pharmacis acuta ægritudo sublata est : viscosi autem seri in pulmonibus succedens defluxio plures menses perseveravit ; hinc difficultas spirandi, tum cachexia, post universalis hydrops. Denique postremis decem diebus sine manifesto arteriarum pulsu exactis interiit. In cadavere dexterum cordis sinum amplissimum invenimus, ad cujus parietes appendiculis suis alligatus ingens polypus ostia vasorum propemodum obturabat.

SCHOLIUM.

I. Quoniam a sinistro cordis ventriculo traditur sanguis in universum corpus, necesse est, ut eum a corde impetum recipiat, qui renixum arteriarum, aliarumque partium superare valeat : sanguini vero, qui a dextero sinu in pulmones tantummodo mittitur, longe minores superandi obices sunt ; quamobrem is æque minorem vim moventem postulat. revera parietum crassitudine, ac robore plurimum inter se ventriculos cordis discrepare omnibus notum est. Quo posito illud consequi in morbis videtur, sanguinis portionem aliquam in dextero sinu facilius, quam in sinistro permanere, atque in polypum concrescere ; præsertim quod crassiusculus sanguis a vena cava in dexterum, vividus autem ac tenuis a pulmonali in sinistrum veniat. Etenim quia majores aortæ rami longe lateque in toto corpore distributas propagines habent ; quamquam ex his nonnullæ impeditæ sint, in reliquas tamen omnes liquor derivatur : itaque innumeris vasis ad excipiendum sanguinem comparatis fieri solet, ut in systole cordis fere totus a sinistro sinu excludatur. Sed quia a dextero in pulmones tantum mittitur, in his propterea siqua impedimenta sint, quominus exinaniri ventriculus potest, eo facilius ex reside sanguine generantur polypi. Atque illud polyposum corpus in

in adolescente, de quo sermonem habemus, jamdiu formari cœpisse apparet ex memorata amplitudine dexteri sinus cordis; cujus rei caussam generatim alio loco explicavimus. Jam ex forma & magnitudine ejusdem polypi perspicuum est, cur multorum dierum spatio pulsus vix percipi, aut nullo modo potuerit, cum enim magnorum canalium ostia propemodum obstructa essent, paucissimus per cordis sinus permeans, indeque emissus sanguis non satis arterias dilatabat, ut earum motus sub sensum tangentis digiti veniret. Ex multis quidem ægrotis, quorum pulsus in extremam exilitatem redactus sit, ut etiam penitus deficiat, etsi alii brevi tempore pereunt, longiorem tamen alii vitam traducere solent: cujus discriminis caussa tum ab ipso sanguine petenda, qui nativam diathesim, & fluiditatem diutius retineat, vel citius amittat; tum a muscularium fibrarum constitutione, & vi contrahente, in his languida & imbecilla, in illis autem firma & valida; ut cor, ceteræque moventes machinæ vel levissimo humorum adjumento etiamnum suas functiones quoquomodo exerceant. In muliere quadragenaria, quæ cardialgia laborabat cum gravi nausea, extremisque partibus frigidis, perexiguus, inæqualis, intermittens, sæpissimeque diurno, & nocturno tempore nullus omnino percipiebatur pulsus: septem vero post diebus cum animam agere jamjam videretur, præter omnium spem melius se habere incepit, & paullatim valetudini restituta est.

OBSERVATIO XX.

Mesenterium in spinam retractum: Bilis atra in cysti: Cerebri pars medullaris præter modum dura.

CORREPTUS est Puer primum levi, tum vehementi membrorum fere omnium convulsione: medicamenta quædam non parum ei levaminis afferre videbantur, cum a novo accessu morbi vehementissimo præcipitem mortem obivit.

Intestina flatibus distenta erant, atque ex contracto mesenterio propius vertebris admota; paucula bilis colore liquidæ

pici ſimilis in cyſti: vaſa in cerebri cortice valde turgentia; plexus vero choroideus inanis: pars medullaris, & oblongata medulla firma, & admodum dura.

SCHOLIUM.

I. PAUCISSIMAM idcirco bilem in folliculo repertam eſſe cenſeo, quod in ſpaſmodicis acceſſionibus magna ejus pars ad inteſtinum depulſa fuerit: nigritudo autem ut magnum vitioſi humoris indicium haberi poteſt, cujus quidem pravitati placet nonnullis aliquando convulſionum cauſſam tribuere. Et vero in bilifera capſula quorumdam gravium morborum quaſi radicem eſſe defixam docet *Clar.* LANCISIUS, ut iis maxime compertum eſt, qui cadaverum ſectiones inſtituere ſoliti varias bilis, interdum ipſius etiam folliculi depravationes animadvertunt. Singularis illa profecto eſt *Clar.* ejuſdem Viri obſervatio de albida cyſti, quam pure non bile refertam, plurimiſque ulcuſculis intus laceram invenit. Quemadmodum enim ab infeſta qualitate urinæ læditur veſica; ita in bilis vitium cyſticæ quædam affectiones merito referuntur. Quamquam multo frequentius ſolent aliarum corporis partium, aut univerſales morbi a corrupta, totoque ſanguine diffuſa bile produci.

II. Ad ambitum cerebri ſanguifera vaſa turgere ſpeciatim in iis, qui ex morbis capitis perierunt, minime novum eſt; cum interea choroidei plexus vaſcula ſæpe inania ſint. Nimirum cerebri cortex amplis venis abundat, quæ magis extendi, & copioſum ſanguinem tum maxime admittere ſolent, cum ſpaſmodicis motibus corporis membra afficiuntur: choroideus autem plexus ſi quando multum recipit, inaniri facile poteſt, quippe cujus ſanguis percommode in quartum duræ matris ſinum effunditur; contra, qui a cerebri cortice & pia matre in ſuperiorem ſinum venit, eodemque in ſinu fluit, non ita expeditam ſanguinis viam eſſe manifeſtum eſt.

III. Quo major in puerili ætate ſolidarum partium mollitudo eſt, eo difficilius intelligi poteſt medullaris cerebri ſubſtantiæ commemorata durities. An quidquam a cortice in medullares fiſtulas heterogeneum, aut nimis elaſticum penetraverit, quo

eædem

eædem turgerent, & quemdam tenſionis modum ſervarent? Laxari hæ quidem in cadavere potius debebant: ſed etiam muſculos ac tendines ſæpius obrigeſcere videmus. Illud autem fortaſſe veriſimilius, media fibrarum ſpatia a concreta lympha ita occupari, ut denſior, duriorque cerebri medulla reddatur; a ſpaſmodicis vero cauſſis carnearum partium contextum aliquando ſic poſſe immutari, ut vehementer contractæ in eadem poſitione permaneant. Verumtamen de retracto ad ſpinam meſenterio ſiquis ex me quærat, non facile conceſſerim convulſioni membranarum id eſſe tribuendum, ſed earumdem adauctæ craſſitudini propter obſtructas, tumidioreſque ipſius meſenterii glandulas, ut in pueris aliquoties obſervavi.

OBSERVATIO XXI.

Magni hepatis tumor in parte gibba: Cyſtis fellea inanis &c.

VIR nobili genere natus firmo & lacertoſo corpore, meraciori vino deditus in febrim erraticam incidit, quæ ad menſes quattuor perducta eſt. Acceſſit tuſſicula, & dolor ad infimam ſterni partem, & utrumque hypochondrium, præcipue dexterum. Alvi tandem ſuccedente fluxu, fractiſque omnino viribus occidit.

Cadaver inſpicienti mihi totius epigaſtrii inflatio, ceterarumque imi ventris, & univerſi corporis partium macies occurrit: tenue quoque omentum ac pene conſumptum; adipoſa tamen abdominis membrana ſatis craſſa & pinguis: magni hepatis lobus anterior in ſiniſtrum hypochondrium protentus: in dextera, & gibba ejuſdem viſceris parte ingens tumor, quo aperto copioſa effluxit ſanies: denique vacua cyſtis, & inſolita tunicarum ejus craſſitudo.

SCHOLIUM.

I. CUR dexterum præcipue hypochondrium, extremaque pars ſterni doleret, primum ex jecoris abſceſſu perſpicua ratio eſt; atque is ſine dubio major putreſcente, quam putrefacta materia

dolor fuit. Poſtea cum ingentem viſceris maſſam is quoque tumor urgeret, ad ſiniſtramque abdominis partem impelleret, ex deductis diſtractiſque ligamentis augebatur dolor. Porro hepatis lobus anterior, quod ventriculum, & lienem continuo preſſu vexaret, idcirco in ſiniſtro etiam hypochondrio moleſtiam ægrotus percipiebat. De folliculato tumore jecoris, qua parte ad ſeptum tranſverſum annectitur, *Clar.* LANCISIUS meminit. ille æruginoſa materia, veluti argillacea, plenus ſuo colore ac labe proximum diaphragma infecerat; unde ſicca tuſſis ægrotum tenebat. Maximus quoque in parte gibba abſceſſus ægro vivente diſruptus commemoratur in *Hiſt. Hepatica* a *Clar.* BIANCHI, idemque meliceridi ſimilis, cujus materia per hiatum corrupti diaphragmatis in dexteram thoracis cavitatem penetraverat. Noſtra autem de ſanie obſervatio eſt, copioſa illa quidem, & in ipſo adhuc tumore incluſa. Adeo inter ſeſe hepatici abſceſſus differunt. Sed hujuſmodi tumoribus, qui gibbam viſceris partem occupant, illud inprimis commune eſt, ut læſo ſimul diaphragmate non modo tuſſi, verum etiam gravi anhelitu ægroti laborent.

II. Vacuus bile folliculus valde imminutam ejus ſecretionem declarat; & jamdiu pauciſſimus humor in veſiculam, ut mihi videtur, propter hepatis labem amandari ſolitus fuit. Itaque ad contractas vacuæ cyſtis fibras nimia craſſitudo tunicarum referenda eſt.

III. Muſcularium partium quod ad ſubſtantiæ modum ea eſt in humanis corporibus varietas, ut graves morbos alii ſuſtineant parum imminutis carneis fibris, alii vero penitus contabeſcant. pariterque pinguedo in his firmior, in illis mollior, facillimeque liquabilis. Sed inſuper conſtat pingues inter ſe partes plurimum differre, & præcipue magnam omenti mollitudinem eſſe, quod eximias idcirco utilitates habet: ejus nempe oleoſis particulis obliniuntur inteſtina; & aliquæ fortaſſis cum eo ſanguine commiſcentur, qui ad venam portæ confluit. Nihil igitur mirum eſt, ſiquando conſumptum in demortuis omentum invenitur, pinguedine tamen aliis in partibus ſuperſtite. Mollior enim fieri ſolet omnis adeps in morbis, & paullatim diſſolvi: ſed in cavo abdominis ob calidiores halitus, quibus non minima ſæpe adjuncta acritudo

acritudo eſt, epiploicus multo magis colliqueſcit. Illud certe quidem in allata hiſtoria notatu dignum, adipoſam infimi ventris membranam ſatis craſſam & pinguem apparuiſſe; tametſi cæteræ univerſi corporis partes contabuiſſent: ſi vera tamen, ac genuina pinguedo fuit, nec potius glutinoſa lympha, quæ una cum pauco & molli adipe membranaceos utriculos impleret.

OBSERVATIO XXII.

Parvus pulmo: Siccum pericardium cordi contiguum: Ampliſſimum cor, & in ſuperficie paſſim exeſum.

VIR temperamenti atrabilaris, & gracilis habitus palpitatione cordis laborare cœpit, quæ initio levis, poſtmodum ita increbuit, ut pulſantis cordis ſtrepitus e longinquo audiretur, & percuſſionis impetus in thoracem omnium oculis conſpiceretur. Pulſus, quod ad intervalla ſpectat, æqualis, licet alias magnus & durus, alias parvus, frequens, & ultimis menſibus celerior. Difficultas ſpirandi, pectoris anxietas, aſſiduuſque ſterni, & xiphoidis cartilaginis dolor ægrotum torquebant, qui neque in latera, neque in dorſum cubare poterat. Huc adde ſuffocationes identidem repetentes, eaſque graviſſimas, ut per id temporis animam agere videretur. Quibus ærumnis duos & amplius annos vexatus ſummo demum languore confectus eſt. Primum externæ partes refrigerari cœperunt, poſtea frigidis etiam ſudoribus madere, paullatimque pulſus recedere, qui poſtremis horis nullo modo percipiebatur, corde adhuc languidiſſime palpitante.

Admirandi hujus morbi, ac præcipuorum ſymptomatum ſedem & cauſſas perſcrutari aperto cadavere ſuſcepimus, ubi flaccidus erat, dimidiaque parte minor pulmo: pericardium ſeri expers, immo aridum & cordi contiguum: ipſum autem cor maximum, vere monſtroſum, ejuſque ſuperficies univerſa ulcuſculis paſſim contaminata: craſſiſſimus in auricula dextera polypus, aliique in utroque ventriculo minores continebantur.

SCHOLIUM.

I. Quoniam ad enormem amplitudinem ſenſim cor pervenit, ut capſulam undique ſuam contingeret atque urgeret, hic nullus continendo ichori, & vix ſecernendo quidem locus relinquebatur. Ob eamdem cauſſam diſtento pericardio divelli ſimul, ac diſtrahi debebat mediaſtinum; hinc a ſterno ad cartilaginem xiphoidem propagatus dolor. Adde vehementiſſimam cordis pulſationem, ex qua frequens & valida earumdem membranarum concuſſio, altera divulſionis fibrarum, & acerbioris ſenſus cauſſa. Clare etiam difficilis decubitus ratio intelligitur: in latus enim cubante ægroto ab ingenti pondere cordis compreſſionem patiebatur pulmo: cum autem in dorſo jaceret, eadem moles cordis magnos canales ſanguineos gravabat; unde inquietudo, & anxietas. Thoracis inſuper capacitas ab eo viſcere occupata paucum pulmonibus ſpatium concedebat, ut hi propterea expandi ſatis non poſſent. ergo compreſſis vaſis, & liquidorum fluxu impedito ſenſim corrugati ſunt, & in maſſam dimidia parte minorem redacti.

II. Plurima in ſuperficie cordis ulcuſcula efficacem cauſſam horrendæ palpitationis indicare videntur. ſcilicet a permoleſta irritatione fit, ut cordis fibræ ad vehementem contractionem ſollicitentur. Ab acriore lympha pericardii levior primum palpitatio; tum cordis corroſiones originem fortaſſe habuerunt: ſed tamen in ambitu cordis gignuntur aliquando ejuſmodi hydatides, quæ propter humoris pravitatem corrumpi, atque exulcerari ſolent. Et qualecunque demum initium morbi extiterit, facillime quiſquis ex natura macilenti, atque atrabilarii hominis conjecturam fecerit de ichoribus corroſivam qualitatem adeptis.

III. Illa quidem diutius permanens pulſuum (quod ad intervalla ſpectat) æqualitas in tanto cordis vitio admiratione digna eſt, cum inſuper polypoſa corpora ejuſdem finibus continerentur. quamquam is in auricula craſſiſſimus, aliique in ventriculis minores polypi poſtremis menſibus, dum parvus, frequens, velox erat pulſus, vel conflari, vel augeſcere potuerunt. in hiſce enim perturbatis motibus cordis non totus in qualibet ſyſtole

ſanguis

ſanguis expellitur, cujus idcirco reſides particulæ una concreſcunt. & ſane ampliatis extra modum ventriculis tametſi cor vehementiſſime in contractionem veniat; attamen carnes parietum ſatis ad ſeſe mutuo accedere ad totum propellendum ſanguinem minime valent.

IV. Auriculam dexteram varicoſam effecit ſanguis in eadem diu copioſeque collectus, qui tum immitti in proximum ventriculum pari quantitate non poterat, cum ſumma erat celeritas motus cordis. quam etiam ob cauſſam major ille polypus longo temporis ſpatio genitus eſt; cujus præterea craſſitudinem magis adauctam fuiſſe ultimis vitæ horis facile intelliges, ſi ad eum ſtatum ægrotantis reſpicias, in quo tam exigua quantitate, ac debili motu deferebatur in arterias ſanguis, ut nulla earum pulſatio perciperetur.

OBSERVATIO XXIII.

Diſruptum diaphragma: Ventriculus in cavo thoracis &c.

GRACILIS habitus Adoleſcens cum ante annum gladio vulneratus fuiſſet in epigaſtrio, etſi bene coaluit vulnus; tamen ab eo tempore doloribus ventris fuit obnoxius, qui ſenſim acerbiores facti ſunt acceſſione vehementis, ac pertinacis vomitus. Diuturnæ graviſſimæque curandæ ægritudini multam operam præſtantiſſimi Medici fruſtra adhibuerunt; quin eo tandem adducta res eſt, ut paullo ante obitum ægrotus alvinas etiam fæces vomitu rejiceret.

Ad inſpiciendum cadaver accerſiti primum rubicunda inteſtina, tum atram bilem in folliculo; poſtea diſcerptum, res mira! ubi tranſitum œſophago præbet, diaphragma, & ventriculum una cum portione omenti in cavo thoracis invenimus.

SCHOLIUM.

I. QUAMQUAM veriſimile eſt per inflictum vulnus in epigaſtricam regionem ad exteriores uſque tunicas ventriculi cuſpidem gladii pervenire potuiſſe, ut ejuſdem partis læſio vel poſt inductam cicatricem doloris, & ſpaſmi occaſio extiterit: hoc tamen poſito

adhuc

adhuc obſcura res eſt, difficileſque explicatus habet. An motus quidam inordinatus, & moleſtus admittendus ſit, qui læſis nervoſis partibus, tum conſolidatis diutius aliquando permanet? quemadmodum accidit mulieri leviter vulnerato pedis tendine, quæ plures annos femoris tibiæque ſpaſmodicis doloribus vexata fuit. Sic propter antiquum ulcus brachio, vel tibia reſecta dolor nihilominus ad longum tempus interdum relinquitur, fere ſimilis ei, quem ægroti querebantur, priuſquam ulceroſa pars reſcinderetur. An vero acer humor ex tenuiſſima cicatrice exudans nerveis fibrillis infeſtus ſit? An ipſius cicatricis quoddam aliud ponamus vitium, ut ſiquæ fibræ inæqualiter, aliæ laxius, aliæ firmius inter ſeſe commiſſæ fuerint? hinc enim ſpaſmodici motus excitari poſſunt, præſertim a ſtimulantibus ſuccis, ut in hoc adoleſcente ab atra bile non ſolum inteſtinis, ſed etiam ventriculo permoleſta. Ex frequenti autem ac vehementi contractione imminutus admodum ventriculus toties in meatum diaphragmatis impetum fecit, ut eo magis magiſque laxato, ac diſcerptis carneis fibris, & membranis in thoracem denique penetraverit. Nihil quidem de parvitate ventriculi nos docet hiſtoria: parvulum vero fuiſſe ex eo maxime intelligitur, quod ſurſum trahi in thoracem potuerit. atque ita coarctatum nonnumquam invenimus, ut eidem diducendo explicandoque utramque manum inutiliter adhiberemus. Et membranaceæ quidem partes quantum a ſe ipſis differre ſoleant, præcipue in veſica urinaria apparet, ſi modo humore turgens, modo exinanita in naturali ſtatu, & præcipue in morbis obſervetur. In cadavere octogenariæ mulieris, atque hydropicæ neutiquam deprehendi veſicam potuiſſe narrat PAWIUS: quod in nimiam ejus parvitatem profecto referendum, cum eadem, ut opinor, nihil fere urinoſi ſeri jamdiu recepiſſet. In duobus viris adeo contractam nos ipſi reperimus, ut nucem juglandem vix ſuperaret; ſed mira erat craſſitudo tunicarum.

II. Ex his, quæ modo dicta ſunt, colligere licet in corporum anatomica inſpectione nihil omnino prætereundum eſſe; atque ea potiſſimum inveſtiganda, quæ ſingulare quiddam, difficile prorſus, obſcurumque illuſtrare poſſunt. Quamquam id aliquando vix datum eſt ob tetros halitus cadaverum, aut præproperam

eorum

eorum festinationem, qui anatomicas operationes instituunt. Scilicet in aperto corpore illius adolescentis accuratissime observanda fuit cum ventriculi, tum septi transversi conditio. hæc autem diligentior perquisitio vel fieri a Parente meo non potuit; vel ipse plurimas fortasse res animadvertit, nec singulas tamen in adversaria retulit. quas enim describere, & quoquomodo explicare aggressi sumus, ille tantum adumbratas observationes reliquit: ac nisi præmatura morte sublatus fuisset, minime dubito, quin perpolitum opusculum, omnibusque suis partibus expletum edidisset.

OBSERVATIO XXIV.

Ingens hepar, itemque fellea cystis: Ventriculus in regione umbilicali: Lien perexiguus.

SANGUINEI temperamenti Sacerdos ex intervallo cœpit languore stomachi, postea continenter & gravius laborare, ut paucula licet alimenta capere vix posset, difficilius etiam liquida, quam solida; hausta enim ad ventriculum pervenire non posse videbantur. Denique crebra & vehementi vomitione subatri ichoris copiam reddebat. Vomitum febris, hinc macies, & mors ægroti consecuta est.

In cadavere omentum firmiter cum peritonæo connexum invenimus: hepar totum occupans epigastrium, & folliculum bilis amplissimum, ac turgidum: splenem vero ita parvulum, ut appendicula potius, quam ipsum lienis corpus videretur: ventriculum in regione umbilicali situm, ejusque superius orificium ab incumbente jecore valde compressum & coarctatum.

SCHOLIUM.

I. QUONIAM œsophagus in nimiam longitudinem porrectus est, angustiorem ejus viam ægre alimenta inire possunt, quorum insuper ab hepatis pressione aditus in ventriculum difficilis. Porro,

quod œsophagi latera vicissim ad sese accedere cogantur, his deducendis minime idonea liquida sunt; solida vero a motu pharyngis intrusa cuneorum instar parietes tubi paullo magis semovere valent, deindeque ejusdem vi peristaltica ad ventriculum lente propelli. Si autem quæras de facillimo ascensu humorum a ventriculo, cum adeo difficilis in eumdem cibi potusque descensus esset: ego tamquam efficaces caussas affero convulsivam ipsius ventriculi contractionem, & sæpe iteratas a musculis abdominis ac diaphragmatis percussiones. cujusmodi moventium machinarum vires vel deesse in faucibus & œsophago, vel multo minores esse perspicuum est.

II. Lienem in hoc homine adeo pusillum fuisse, ut ejusdem tantummodo particula appareret, eo mirabilius est, quod obstructo jecore augeri potius, quam imminui soleat lien. Quacumque vero de caussa adeo constricta ejus compages fuerit (si probanda quidem eorum sententia est, qui succum quemdam in splene secerni putant solvendo sanguini idoneum) jam nullum ibi segregari potuisse verisimile est. tum igitur idem fortasse humor in ventriculum derivatus, atque ex ejus poris assidue stillans vomitum excitabat. Nec vero biliosum fuisse succum constat, quem ægrotus rejicere solitus erat; neque is profecto expressus a cysti fellea veniebat, quippe quæ amplissima, ac turgida in cadavere inventa est; quando per eas vehementes vomitiones sæpissime concussis visceribus vesicula potius inanis esse debuisset; ut propterea de obstructione cystici meatus suspicandum sit.

III. Quod infimo ventri nullum antea vulnus inflictum fuerit, illa omenti cum peritonæo firma connexio tum insolita, tum intellectu difficilis mihi primum visa est: postea vero statum viscerum consideranti ratio quædam verisimilis occurrit. ventriculus enim a jecoris mole non solum in umbilicalem regionem detrusus, sed una cum colo, ceterisque intestinis diu & continenter peritoneo appositus fuit: hisce autem partibus interjectum omentum cum peritoneo tandem cohæsit, copulationem hanc efficiente lympha, quæ naturaliter ex illius membranæ poris distillat, &, sicut in morbis sæpe fit, ad modum glutinis concrevit.

OBSER-

OBSERVATIO XXV.

Pars cerebri prope nervos opticos corrupta: Venæ in tota ejus circumferentia turgidiſſimæ: Copia lymphæ in ventriculis.

Adolescentula delirio primum correpta eſt, tum ocularium muſculorum ſpaſmo, omniumque ſenſuum ſtupore: numquam interea febricitavit, ſed aliquando mentis compos de capitis dolore conquerebatur. Medicorum conſiliis mature adhibitis vix ullum remediorum genus prætermiſſum eſt, quod graviſſima ejuſmodi ægritudo poſtulare videretur; ſanguis e jugulari quoque vena detractus. Illa vero paucis diebus occubuit. Viſcera thoracis, atque abdominis integra invenimus; cerebri autem exteriores venas lento ſanguine, & ventriculos limpido ſero turgentes: tum cerebri partem prope opticos nervos corruptam.

SCHOLIUM.

I. Intercepti quoquomodo ſanguinis motus in cerebro indicium habetur ex tumidis admodum vaſis piæ matris, ob aliquem fortaſſe obicem ad ſinus craſſæ meningis appoſitum: quod quidem plenitudinis genus in capitis morbis frequens eſt. Ita in cadavere viri apoplectici ex præmature ſuppreſſa hæmorrhagia turgidas venas ad anticam cerebri partem, immo varicoſas, & corallorum ramis perſimiles *Clar.* Lancisius obſervavit. In cerebri autem affectionibus ex tardiſſimo ſanguinis motu facillime in ventriculos copioſus ichor ſecedit; quam velut unicam letalium ejuſmodi morborum cauſſam agnoſcere vulgus ſolet: neque enim effectum ſenſibus obvium ab altiore quodam, occultoque principio ſejungendum eſſe intelligit.

II. An cerebri corruptio, qua parte idem contingit opticos nervos, phlogoſim ullam conſecuta ſit, ſuſpicari licet. quamquam enim adoleſcentula febri careret, in morbis tamen multa fieri conſtat inſolita, & explicatu difficillima. niſi eadem illa pars alieni

coloris & flaccida tantummodo fuerit, non revera corrupta. Quodcumque vero id cerebri vitium extiterit, ab eo quidem videtur convulsionis oculorum verisimilis ratio petenda.

OBSERVATIO XXVI.

Cerebri excrescentia.

Cum ex alto loco delapsus, & capite quassatus esset Adolescens, perfractum est os coronale ad nasi radicem, & praecipue ad dexterum supercilium. Ossis fragmentum Chirurgus ferro sic abstulit, ut aperto cranio cerebrum membranis obtectum appareret, quod postea ad dimidiae juglandis magnitudinem eminere coepit; ac trimestri spatio tumor instar fungi excrevit. Cum eum auferre Chirurgus non dubitaret, periculosam vero incisionem fore censeret, injecto vinculo ejus secretionem molitus est. Paucis autem post horis æger in soporem incidit cum pulsu formicante, & vomitu; celeriterque de vita decessit.

Instituta sectione capitis non minimam partem cerebri circa tumorem sphacelo corruptam reperimus; quem quidem efficiebat tumorem elata in modum tuberis portio ipsius cerebri extensis meningibus involuta.

SCHOLIUM.

Cum aliqua pars cranii penitus ablata est, excrescentia quaedam, quam fungum appellant, in crassa meninge aliquando exoritur, praesertim si ejusdem fibrillae, & vascula vel ab osseis squamis, vel a medicamentis, vel ab acri humore paullum laesa fuerint. Tum enim ex duplici fonte humor emanat, videlicet ex ipsis membranae fibris, atque ex tubulis sanguiferis; alter nempe genuinus sanguis, alter peculiaris & proximus solidae substantiae succus alibilis. sincerus igitur sanguis una cum tali succo in superficie meningis facile concrescit, ex quo carnea, & spongiosa massa effingitur. Hoc fere modo alterata exteriore parte cerebri id quoque tumoris genus produci potest. quamquam existimat

existimat Malpighius exulceratis per vulnera corticalibus glandulis succum nerveum a medullaribus canaliculis minime excipi, sed e vasis effundi, atque excrescentiam gignere. In exposito autem casu adolescentis nulla substantiæ cerebri dissolutio facta est, sed corticis portio in proximum calvariæ hiatum alterno ipsius cerebri motu intrusa fuit: quæ magis magisque in dies erumpens laxata compagine sua uberiores succos excepit, atque adeo ad eam fungi similitudinem excrevit. Hinc patet ratio letalium symptomatum, quæ constrictum vinculo tumorem consecuta sunt: ut nemo non videat, quam inconsulto ac temere ejusmodi operatio suscepta fuerit. Olim duos homines ob inflictum grave vulnus magna cranii portione privatos novimus: quo loco uterque videndam nobis offerebat cerebri eminentiam admodum crassis contectam membranis; ut alterni tamen diastoles & systoles motus in eodem tumore manifesti essent. herniam cerebri haud inepte diceres. Eorum hominum alter tumidæ partis dolore, & levi quadam totius fere corporis convulsione affici flantibus præcipue ventis solitum se dicebat; quod iis præ siccitate contractis membranis, quibus cerebri pars premebatur, sine dubio attribuendum.

OBSERVATIO XXVII.

Inflammatus, & durus pulmo: Ingens hepar, itemque lien: Polypi cordis.

Vir maturæ ætatis, jamdudum infirma valetudine, in acutam febrim incidit cum dolore lateris, sputo cruento, inæquali atque intermittente pulsu &c. paucisque diebus mortuus est.

Totam propemodum epigastricam regionem prædurum jecur occupabat: lien quoque insolitæ magnitudinis, & ad umbilicum inclinatus: inflammati pulmonis substantia similis hepaticæ: in ventriculis cordis partim expediti, ac mobiles polypi, partim ad ejus lacertulos appendicibus suis, tamquam claviculis alligati.

SCHOLIUM.

I. Quamquam in homine viscerum obstructione laborante, ubi

ubi ſanguis in acuta febri accenditur, illæ potiſſimum partes inflammationis periculum ſubire videantur, quarum vaſa omnia multo jam ſanguine turgeant; fieri tamen poteſt, ut alia potius viſcera phlogoſi afficiantur. Quæ ſcilicet obſtructa ſint, denſiorem ſubſtantiæ modum adepta, maximeque cum obduruerint, affluenti æſtuoſo ſanguini obſiſtere poſſunt: tum vero mollis pars aliqua, & laxi contextus, cujuſmodi eſt pulmo, eumdem irruentem excipiet. Et laxa quidem viſcera quam valde ad ferventem ſanguinem ſuſcipiendum ſint comparata, cujuſdam juvenis docebar exemplo, qui pertinaci lienis obſtructione quondam laboraverat. id ſcilicet egomet comperi, quod antea mihi ægrotus & familiares narraverant; non ſine aliquo doloris ſenſu lienem ei plurimum intumeſcere, quotieſcumque febrilis in ſanguine motus excitaretur; iterumque contrahi, cum febris remiſiſſet: ſynochis enim obnoxius erat adoleſcens. Ergo ex veteri morbo relinquebatur magna laxitas ſplenis, nimirum vis contrahens fibrarum adeo debilitata erat, ut impetum faciente liquido eædem diduci, explicarique in omnem partem cogerentur. hic vero natura tenuis ac fluidus erat ſanguis, neque ad ſtaſim & inflammationem proclivis.

II. Inæqualis atque intermittentis pulſus tam multæ, ac diſſimiles ſunt cauſſæ, ut præceps de polypis judicium hinc minime faciendum ſit. In cadaverum ſectione memini me aliquando planum, & modicæ craſſitudinis, durum, ac parieti cordis illigatum polypum reperiſſe; nec tamen ægro vivente ullum in pulſibus vitium fuerat deprehenſum; alias craſſum, & in ſinu cordis mobilem; tum vero inæquali aut intermittente pulſu non raro ægrotus laboraverat; nimirum cum polypoſum corpus, ut opinor, in orificium arteriæ projectum eſſet: quod quidem facilius evenire in certa quadam ægroti poſitione exiſtimo. Sed pluribus ac ſæpe repetitis obſervationibus hic opus eſt; ac generatim ex pulſu ambigua & fallacia polyporum indicia ſunt; itemque de iis incertum, quonam tempore generentur. ſcilicet in extremo ſtatu ægrotantium interdum fiunt, forte etiam paullo poſt mortem augeſcunt; quales extitiſſe in toto morbi decurſu perperam quiſquis judicaverit. In illo autem homine jamdudum

infirmo,

infirmo, magnaque obſtructione viſcerum laborante veriſimiliter ab una eademque cauſſa ortum habuerunt polypi, & pulſus inæqualitas incepit prius, quam acuto & letali morbo correptus eſſet: quamquam ii deinde ex inflammatione, & infartu pulmonis incrementum capere potuerunt, & una pulſus arteriarum magis depravari.

OBSERVATIO XXVIII.

Cor ex diſrupto abſceſſu corroſum &c.

CUJUSDAM viri præcipitem caſum ex alto loco pulmonalium vaſorum diſruptio conſecuta eſt; hinc hæmorrhagia, tum labes pulmonum, quemadmodum tuſſis, & ſputi conditio declarabat. Ille autem jamdiu aſciticus erat: itaque promptior eidem mors graviſſimi morbi acceſſione obtigit.

Labefactatum pulmonem, ſanguinem in thorace, & ſerum in abdomine effuſum, valdeque tumidum jecur, & lienem invenimus: cordis præterea latus ex diſrupto abſceſſu extrinſecus corroſum; limpidus vero ichor in pericardio continebatur.

SCHOLIUM.

A vitiato humore pericardii exterior cordis ſubſtantia aliquando corrumpitur; cujuſmodi alterum exemplum attulimus in Obſervatione XVI. alterum tradidit in Actis Hafnienſibus OLAUS BORRICHIUS; ubi refert a putrido capſulæ liquore cor membrana ſpoliatum, exterioremque illius carnem exeſam, & reliquam omnino flaccidam, quaſi marceſcentem ſe reperiſſe: idemque animadvertit (quod quidem notatu dignum erat) numquam ægrotum de dolore in cordis regione conqueſtum fuiſſe. Morbus autem, de quo agimus, in ipſo corde jamdiu exortus, non vero a liquore pericardii profectus videtur, quippe qui pellucidus apparuit. quamquam is ſine dubio turbidiſſimus fuit, quo tempore abſceſſus diſruptio facta eſt: poſtea ſubſidentes puris particulæ, & ſenſim cordi, ac pericardio, ut opinor, adhærentes minus turbu-

turbulentum in ipſa capſula humorem reliquerunt, ut per adjectionem novæ lymphæ, quæ in morbis quibuſdam aſſidue ſtillare ſolet, poſtremo limpidus evaſerit. Quod ſi humor in pericardio corruptus eam cordis depravationem effeciſſet, non uno tantum in latere, ſed fere in toto ambitu cordis diffuſa labes extitiſſet. Illud profecto mirandum, talem cordis læſionem mortiferam non fuiſſe, vel ejuſdem ſaltem indicia ſeſe nequaquam prodidiſſe. niſi tum præſentis tantummodo, non veteris morbi ſymptomata ægrotus Medico narraverit. At ne ille quidem a Borrichio commemoratus de corde doluit, etſi nudata eſſet, atque exeſa illius ſuperficies. Sed tamen explicatu difficilior noſtra, quam Borrichii obſervatio eſt. etenim putridum ſerum diutino temporis ſpatio membranam cordis, exterioreſque fibras paullatim mollire, & labefactare potuit: abſceſſus autem nec adeo tarde, nec ſine ullo dolore fieri poſſe videtur.

OBSERVATIO XXIX.

Craſſum hepar, & pene ſcirrhoſum: Parvulus, & durus lien: Pectoris hydrops: Cor ampliſſimum &c.

Vir quinquagenarius ex difficili anhelitu jamdiu laborabat, cui lenta febris adjuncta eſt, cum tuſſi & ſcreatu ſeroſæ ſpumoſæque materiæ, tum etiam ſanioſæ. Acceſſit dexteri hypochondrii durus tumor, deinde inferiorum corporis partium œdema, ſuperiorumque extenuatio; jamque æger ſummo labore ſpiritum ducere cogebatur; neque ad latera ſine gravi moleſtia ſeſe convertere poterat. Cum de induſtria pectus commoveretur; humor aliquis intus fluctuare videbatur. Suppreſſo tandem ſputo, atque intercepta reſpiratione mortuus eſt.

Craſſum hepar, & pene ſcirrhoſum in cadavere obſervatum eſt: lien valde exiguus, & durus: durum quoque pancreas: in dextera thoracis parte effuſi ſeri copia: pulmones paſſim rubicundi, tumidi, atque in ſubſtantiæ modo hepatis ſimiles. Diſſectis bronchiis ſpumoſus primum, & albidus humor, tum ſubcruentus,

cruentus, & putridus manabat. Cor insolitæ magnitudinis: ejus valvulæ admodum expansæ: ostia vasorum fere, ut in bubulo corde, ampliata: niger in ventriculis sanguis, & in solidos grumos concretus.

SCHOLIUM.

I. DIUTINAM anhelitus difficultatem obstructio viscerum, hydrops, aliæque gravissimæ ægritudines comitari solent. neque enim in reticulatis pulmonum vasculis circularis motus, neque commixtio sanguinis rite peragitur. Hic autem mirum videtur in habitu corporis hydropico, cum simul obstructum, tumidum, ac prædurum esset hepar, tantum in altera parte thoracis, neque in abdomine effusionem seri contigisse. Porro mirabilior exilitas lienis, visceris nempe ad suscipiendam inflationem proclivis; ut fortasse opinari quisquam possit a succis austeris, & quodammodo stypticis corrugatas fuisse fibras, quibus intexitur lien: quæ levissima tamen conjectura est: illa vero probabilior; splenicæ nimirum arteriæ partem aliquam cartilagineam, & minoris capacitatis aliquando reperi, quæ talis fortasse in hoc homine extitit: tum autem ad lienem minore sanguinis affluente copia fit, ut is etiam servata eadem ratione contrahatur.

II. Cum id genus morbi, in quo difficilis admodum respiratio fit, aliquam habet suspicionem effusionis seri, explorare Medici solent, an commoto utrinque ægrotantis pectore fluctuatio quædam subaudiatur. Sæpe tamen incertum & fallax ejusmodi censetur experimentum, ac tum præcipue, cum in cavitate pauculus, aut nimius humor continetur. Quod autem in commemorato homine undosus aquarum percipi motus videretur, id fortasse attribuendum aquis in altero tantum latere collectis, quibus nempe commotis cedebat una cum corde mediastinum, cum præsertim nec totum illud spatium eædem occuparent. Quamquam suspicari etiam licet ab ea omni in bronchiis materia aerem intercipiente, atque exagitata quoddam murmur excitatum fuisse, quod fluctuantem in cavo thoracis ichorem simularet.

OBSERVATIO XXX.

Magnum, & albidum jecur: Hydrops pectoris, & abdominis: Polypi in dextera cordis auricula &c.

ADOLESCENTULA cachectico habitu corporis lenta febri, & brachiorum inflatione laborabat; qui tumor evanescere, iterumque apparere solitus erat. Diuturno & gravi demum languore confecta est.

Abdominis viscera aquis immersa, & adeo flaccida invenimus, ut iis corruptio immineret: magnum & albidum hepar: multum quoque in cavitate pectoris serum: lividum pulmonem; crassioresque polypos in dextera cordis auricula varicosa. Hic autem arrepta occasione uterinas partes inspiciendi manifeste hymenem deprehendimus.

SCHOLIUM.

I. IN cachexia & hydrope, aliisque a serosa colluvie morbis non raro expallescit hepar, quod vivido colore destitutus sanguis, vel admodum ichorosa bile saturum hepar fit. In cadavere celebris Jurisconsulti plenam sero cystim cum pallida bile particulatim dispersa se reperisse tradit in *Dissert. de Humorum Secret. Clar.* LANCISIUS, ut etiam compresso hepate ichores per choledochum ductum effluerent: quo loco idem auctor singularem alteram historiam hisce verbis describit: *Ante biennium sollers anatomicus & amicus noster* PACCHIONUS *ostendit jecur cujusdam vetulæ, quod tertia solum parte, quæ cystim complectebatur, colore & consistentia hepatis substantiam referebat: duabus vero gibbis nimirum partibus adeo candicabat, ut lucidæ potius & crystallinæ apparerent; erant quippe coagmentatæ ex magnis pene sphæricis vesicis, quas duplex membrana, utraque valida contegebat. Vesicæ plenæ erant diaphano ichore, qui igne tentatus in armoniacos halitus totus resolvebatur. Mulier autem hæc doluit ante in regione hepatis per decennium.* Magna est hepatici hujus morbi cum renali similitudo, in quo totum renis corpus ex plurimis vesicis sero turgentibus

tibus conflatur. ab affluente nimirum ac reſide humore laxati expanſique folliculi ad miram aliquando amplitudinem perducuntur. quod quidem in renibus, quam in hepate multo proclivius; illis enim uberrimus & fluens, hoc autem paucior & lentus, interdum etiam tenaciſſimus humor continetur, ut facillime poros obſtruat, & ſenſim concreſcens follicularia tubercula efficiat. niſi cum paucula bile copioſum ſimul ichorem folliculi admiſerint.

II. Ab aquis in abdomine diu ſtagnantibus viſcerum compagem laxari facile intelligitur, eademque fieri ad corruptionem proclivia, præſertim ſi ab interioribus quoque cauſſis fibrarum vis contrahens labefactata ſit. quamquam diutinam immerſionem longe minus iis officere viſceribus conſtat, quæ ſcirrhoſam omnino duritiem contraxerint.

III. Nonnulla hoc loco videntur de hymene dicenda, de quo plures inter antiquos ſcriptores magna eſt diſſenſio. Quippe alii ſingularem pelliculam eſſe arbitrantur, virginum externas partes ab internis ſejungentem, fere ut auris exterior per tympani membranam ab interiore dividitur. alii a certa quadam caruncularum poſitione ad oſtium vaginæ hymenem effici perhibent. ſunt etiam, qui peculiarem eſſe dicant fibrillarum contextum, quibus ipſæ inter ſe carunculæ connectantur. plerique vero omnes in mediis fibrarum ſpatiis, vel inter carunculas, vel in membranaceo velo ſciſſuras, aut foramina ponunt, ex quibus menſtruus ſanguis manare queat. Sed recentium præcipue Anatomicorum obſervatione compertum eſt oſtio vaginæ non alium obicem naturaliter ineſſe, niſi anguſtiam meatus ex circumducta lamina, quæ a vaginæ membrana producitur; eaque latior interdum membranacea propago perexiguum hiatum relinquit. Ac talem fuiſſe hymenem exiſtimo, quem in memorata adoleſcentula Parens meus animadvertit, nempe orbiculatum, ſeu in modum annuli, ut ait Falloppius, qualem nos ſæpe vidimus: ſemilunarem quoque, aut aliter conformatum reperit Heisterus. omnium autem accuratiſſime hanc infimæ vaginæ partem deſcripſit *Clar.* Morgagnus.

Sed hymen ipſe, aut aliud inſuper peculiare ſeptum, quo penitus vagina obſtruitur, aliquando in puellis obſervatum, ad

 morbos

morbos omnino referendum. Qua de re desumptam ex libro *Clar.* SCHACHTII de *Icterica Phthisi* historiam libet hoc loco breviter exponere: Virgo annum agens decimum octavum de dolore ventris, lumborum gravitate, & maximis ad alvum stimulis, cum sensu interni cujusdam ponderis querebatur; ac nulla umquam Medicina, qui fluere menses nondum inceperant, cieri potuerunt. Obstetrix non modo interclusam valida membrana vaginam, sed etiam turgidam, atque in ea fluctuantem humorem indito in anum digito deprehendit. Facta igitur incisione membranæ, quæ pone hymenem sita erat, copiosus, & subater sanguis manavit. Ita convaluit virgo, cui statis deinde temporibus menstrua fluebant. Hujusmodi vitium norunt Græci, tum Arabes, inter quos ALBUCASIS, qui de occlusa parte illa virginali, ejusque aperiendæ ratione his verbis meminit in Chir. P. 2. c. 72: *Alratica est, ut si vulva muliebris non perforata, aut sit foramen parvulum...... Si autem siphac est grossum, spissum; tunc oportet, ut seces ipsum cum spatumili lato, simili folio myrti.*

OBSERVATIO XXXI.

Hepar inflammatum: Putridum serum in pericardio ulceroso: Cordis quoque exesa superficies, & in ventriculis polypi.

ACUTA febris virum corripuit, qua brevi extinctus est. Præcipua symptomata fuerunt, calor acerrimus, importuna tussis, diarrhœa, gravis respiratio. Ægre autem in dorsum, nullo modo in latus cubare poterat, ut propterea sedens in lecto manere solitus esset.

Inflammatum hepar, & in cava parte corruptum invenimus: tum abscessum in pericardio, cujus nempe cavitas naturali amplior purulento sero redundabat: insuper exesam cordis, ipsiusque capsulæ superficiem, & in ventriculis polypos.

SCHOLIUM.

I. DE cordis labe alio loco meminimus, cujus caussa modo in corde ipso posita, modo a corrupto humore pericardii petenda sit.

ſit. Pariterque idem liquor per ſeſe, aut propter cordis, vel capſulæ vitium putreſcere poteſt. Utra primum pars in hoc homine affecta fuerit, non ſatis liquet. Hic autem abſceſſus improprie dictus videtur, tantumque intelligi debere de copioſa & putri materia in cavo pericardii reperta, non de tumore in membranis concluſo, & ſuppurato. Utcumque vero res ſit, minime obſcura ratio eſt difficilis in dorſo, atque intolerabilis in quolibet latere ægroti decubitus. namque exeſa cordis, & pericardii ſuperficies viciſſim contingi, & comprimi ſine dolore non potuit. & quia utrinque major fortaſſe, quam in poſtica parte læſio fuit, idcirco gravis in altero ſitu corporis labor, in altero graviſſimus. ſedens autem æger melius ſe habebat, quod cor nonnihil ſublatum multo minus capſulam comprimeret, & ab illa comprimeretur. Præterea ſi amplitudinem attendamus pericardii, quod putri humore turgebat, alia patet ratio permoleſti decubitus in latera: diſtrahebatur enim una cum mediaſtino pericardium, quod in pulmones magnam quoque vim gravitatis exercebat.

II. Quoniam de polypis frequens in hoc Libello habitus ſermo eſt, non abs re fore videtur, ut nonnulla de illorum origine diſſeramus. Et in viventium quidem corpore gigni polypos aliqui negare non dubitant, imprimis Kerckringius, qui eos in demortuis fieri ſtatuit ex coagulatione refrigerati ſanguinis; quam ipſe ſententiam hoc vulgato experimento confirmare nititur: nempe acidiſſimus liquor, uti chalcanthi ſpiritus in vivi canis venam infunditur, eoque poſt mortem aperto coactus in grumos ſanguis, tamquam longe lateque productus polypus invenitur. Sed primum nemo non videt, quantum natura, & conformatio polypi a tali concretione cruoris differat. Deinde ſi Kerckringio id etiam conceſſum ſit, ab injecto in venas acido liquore genuinos polypos effici; ex hoc uno *Vir Clar.* hallucinari, & ſecum ipſe pugnare videtur: ita nimirum eoſdem in vivis animantibus, multoque magis in homine produci poſſe demonſtrat. Nonne acidi omnino ſucci, præſertim in hypochondriacis & ſcorbuticis perſæpe manifeſti ſunt? quid, quæſo, humorum ejuſmodi per vomitum rejectione frequentius? Porro alii

concretiones iſtas fieri extremis vitæ momentis falſo arbitrantur; quemadmodum ejus morbi declarant ſymptomata, quibus affici diu ægroti ſolent. & quorum notabilis polyporum durities, & craſſitudo ſit, quis umquam putet breviſſimo temporis ſpatio eos gigni potuiſſe? etſi minime inficiamur nonnullos produci, vel augeri, cum in propinquo mors eſt, ut alio loco docuimus.

Ad materiam polyporum quod attinet, hæc fibroſa eſſe pars ſanguinis MALPIGHIO videtur. ſed nullas prorſus fibras agnoſcit in ſanguine BOHNIUS, quæ, quantumvis licet perexiguæ, capillarium vaſorum oſcula difficillime pervaderent. Sententiam vero ſuam confirmare nititur in *Opere Poſthumo* MALPIGHIUS: *In ſanguine*, inquit, *animalium & præcipue hominis minimis fiſtulis excepto, præter atomos rubras, ramenta quædam & minima filamenta cinerea ſero innatantia patenter obſervantur, quæ probabiliter ceſſante motu locali, & inteſtino implicatione in ſolidum corpus compaginantur, & concreſcunt; ſicuti accidit ſalibus, & foſſilibus, quorum racemi, ramenta, & partes minimæ eadem pollent figura. Nec metuenda eſt minimorum vaſorum obſtructio, cum ſero confuſæ ſint fibræ; unde motus, & impulſus a corde receptus ſufficienter ſuperat reſiſtentiam tunicarum vaſorum.* Ejuſmodi autem ramenta, quæ in ſeroſo latice *Clar.* auctor deprehendit, fibrarum potius primordia, ſeu *inchoamenta*, ut ipſe alibi appellat, quam veræ fibræ dicendæ ſunt. ſimul enim coeuntia fibras conſtituunt. Talia quidem polyporum initia eſſe cenſemus; ex quibus in unum collectis & conglutinatis non grumus aliquis, ſed pellicula inchoatur, cui plures aliæ accedentes membranulæ polypoſum corpus componunt. Ego exteriore tela recens involutos polypos, quæ una cum iis in ſolidam firmamque ſubſtantiam nondum concreverat; alias tantummodo membranacea quædam eorum rudimenta lacertulis cordis implicita reperi. De polyporum ſtructura, qui intra aneuryſmata gigni ſolent, doctiſſimus MORGAGNUS animadvertit in plures curvas lamellas eoſdem diſpoſitos eſſe, perſæpe albis particulis, & quaſi punctis diſtinctas; & fere, ut in bulbis fit, alias ab aliis comprehendi. Verum ad efficientem cauſſam polyporum quod ſpectat, non omnes in eo conveniunt, ut acidum ad eoſdem compingendos ſemper neceſſarium ſit; quandoquidem ex apertis venis in

calidam

calidam effuſo ſanguine partim innatant, partim ſubſidunt concreta quædam corpora polypis ſimilia; ſæpe etiam cruſta *gelatinoſa* potiſſimum in ſanguine pleuriticorum obſervatur, polypoſæ ſubſtantiæ modum adepta. Exiſtimare primum videtur Malpighius ramenta ſanguinis ferruminari ab acidis: *Hunc itaque* (videlicet polypum) *non raro in cordis ventriculis & præcipue in dextero, & appenſis vaſis excitari habui in melancholicis, lue venerea affectis, reliquiſque, in quibus coagulativi, acidique ſales luxuriant. Hos autem a minimis fibrarum inchoamentis fieri ab acidis quaſi ſerruminantibus conjectavi &c.* Deinde vero acidi ſalis actionem perpetuo requiri negat: *Ipſæ*, inquit, *fibræ ſola implicatione, vel ferruminatione mediis acidis quieſcendo concreſcunt;* cum etiam paullo ante tradiderit *fibras ſanguinis probabiliter ceſſante motu locali, & inteſtino implicatione in ſolidum corpus compaginari & concreſcere.* Et nobis quidem utrumque ita videtur, ut modo glutinoſæ lymphæ partes inter ſe ſua ſponte colligentur; modo ab acidis ſalibus in unum corpus cogantur, & coaleſcant. Cui ſententiæ nequaquam adverſatur experimentum Lancisii, qui polypos in ſpiritu ſalis biduo, vel triduo infuſos in fluidam abire ſubſtantiam comperit. ſolet enim unus idemque acidus liquor quaſdam res concretas diſſolvere, & fluidas coagulare.

OBSERVATIO XXXII.

Hepatis, & diaphragmatis vulnus: Copia incorrupti ſanguinis in abdomine &c.

Militi inflictum fuit vulnus infra octavam dexteri lateris coſtam. In toto morbi decurſu levis febricula, & univerſi corporis calor mitiſſimus; neque ſpiratio admodum difficilis. Die ſexto vermes vomitu rejecit, factoque formicante pulſu mortuus eſt die ſeptimo.

Jecur, & diaphragma gladio trajecta invenimus: in abdomine effuſi, incorruptique ſanguinis copiam: cyſtim felleam prorſus inanem.

SCHO-

SCHOLIUM.

I. Quod vulneratis vasis assidue in ventris cavum sanguis manaret, neque in sauciis partibus collectus putresceret, neque inflammationem efficeret, ex eo fortasse factum est, ut paullum miles febricitaret. Conclusi autem sanguinis in angusto loco citius fieri corruptio videtur, quam diffusi & fluctuantis in amplissimo spatio: sicuti abscessus in aliqua corporis parte, ubi coacti humores difluere nequeant, & commode fermentescant, facilius suppuratio fit. Accedit huc alia conjecturalis caussa incorrupti sanguinis in cavitate abdominis: illum scilicet ex vulnerato jecore fluentem duplicis venæ rami suppeditabant, portæ nimirum, & cavæ; quarum alter sanguis ex plurium Anatomicorum sententia bilem sese expedire incipientem ex tota massa liquidi; alter magnam bilis partem, propterea quod in hepate valde imminuta esset secretio, retinebat; vacua enim cystis inventa est. adde insuper ejusdem humoris portionem aliquam proxime ab ipsis biliferis ductibus excisis manantem: quamobrem is etiam potuit sanguis a corruptela immunis servari, dum fluidus manebat: si recte quidem sentiunt ii, qui bilis amaritudinem adversus humorum corruptionem quidquam valere arbitrantur.

II. Siquis autem quærat ex tanto vulnere, quod in thoracem penetraverat, cur spiratio non admodum difficilis fuerit, duæ in medium rationes afferri possunt: quod illæsus pulmo; quodque in abdomine tantummodo facta esset effusio sanguinis. Minor quidem pulsus esse debebat, uti perspicuum est, minore gradatim liquoris copia in vasis remanente, cujus tandem minima pars residua formicantem illum effecit.

OBSERVATIO XXXIII.

Vulnus cordis: Pus copiosum in pericardio.

Cum gladio læsus miles fuisset in medio fere thorace, ex assiduo cordis tremore, & frequenti lipothymia non levis conjectura fieri potuit de vulnerato corde. Posteaquam vero viginti & ultra

& ultra dies ab accepto vulnere vixiſſet, diuturnior hæc vita imminuere ſaucii viſceris ſuſpicionem videbatur. Sed tamen quarto & vigeſimo die mortuus eſt.

In cadavere pericardium ſuperiore parte vulneratum deprehendimus, quo aperto albidi puris copia effluxit ; jamque exteriores cordis fibræ putrefieri cœperant. Sed ad ipſum cor ictus pervenerat, & paullulum in dexterum ſinum penetraverat.

S C H O L I U M.

Huc ea referri poſſunt, quæ in Scholio XVII. Obſervationis expoſuimus. Adde, quod gladii cuſpis vix dexteri cordis ſinus parietem transfodit, ex quo pauculus ſanguis manans non niſi longo temporis ſpatio complere capſulam potuit. itaque ſerior mors ægroto contigit. Ibi autem collectus ſanguis non a ventriculo tantum, ſed a læſo quoque pariete cordis, tum ab ipſo pericardio effluxerat ; qui ſenſim putrefactus exterioribus cordis fibris corruptionem attulit. Hinc tremoris cordis ac lipothymiæ altera ſaltem in progreſſu morbi petenda ratio videtur : primum enim a vulneratis partibus, deinde a ſanie villos cordis labefactante perturbati ejuſdem motus, inæquales, debiles, languidi ortum habuerunt. Quod ſi pericardii, & cordis vel graves morbi ſine manifeſta ſenſus, aut motus læſione alias obſervati fuerint, talia quidem inſolita cenſeri debent : illud vero frequentiſſimum, ut diverſe ſtimulati cordis motiones depraventur ; quemadmodum plurimis experimentis conſtat in viventium animalium ſectione a variis rebus laceſſitas fibras mire contrahi atque convelli.

O B S E R V A T I O XXXIV.

Cordis moles : Pulmonis, & lienis ſubſtantia inſtar amurcæ : Cranii, & piæ matris inſolita craſſitudo &c.

Vir media ætate in febrem incidit, quæ duplicis tertianæ ſpeciem habere juniori Medico videtur : habito ſenioris conſilio primum phlebotomia, tum blanda catharſis inſtituitur : hunc

enim imbecillis naturæ hominem exiſtimant. Poſt diluentia pharmaca altero leni purgante dato corpus præter modum exinanitur, & penitus ægroti vires collabuntur. Ecce hominem repentino delirio, deinde mortifero ſopore correptum.

Familiares tam inopina re perculſi ad inſpiciendum cadaver plures Medicos convocari jubent, qui initio lividum corpus, atque intinctas atro rubente colore genas; tum reſerato pectore molem cordis obſervant; talem vero tantamque pulmonum putredinem, ut præter majora vaſa, & præcipuos eorumdem ramos vix fere aliud, niſi amurca quædam ſanguine permiſta, atra & fætida communi membrana, tamquam ſacculo, contineretur. Abdominis autem viſcera bene ſe habebant, excepto liene corruptis pulmonibus ſimillimo. Ad capitis anatomiam perreximus, ubi cranium craſſiſſimum, atque in eo vix ulla ſuturarum veſtigia: ubi pia mater, quod ad craſſitudinem attinet, a dura matre non valde diverſa.

SCHOLIUM.

I. NIMIA piæ matris, & cranii craſſitudo, ſuturæ vix apparentes, & cor ſolito amplius nihil huc pertinere videntur. Quærendum potius de pulſu, urina, reſpiratione, aliiſque morbi indiciis, hic tamen prætermiſſis; unde illius peculiaris conditio innoteſceret. Quamquam facile ſuſpicari licet non adeo imbecillam huic homini conſtitutionem a natura datam, ſed propter vim, & malitiam morbi omnino vires ejuſdem concidiſſe; quemadmodum maxima illa inanitio corporis, & debilitatio declarat, quæ ſumpto leni medicamento ſucceſſit. Praviſſima igitur febris ſub tertianæ larva latebat, in qua veneficum quiddam, acerrimumque, priuſquam cerebrum peteret, pulmones, & lienem vehementiſſime offendit, immo corrupit, atque putrefecit. Quotus vero quiſque Medicorum eſt, quem, ſicuti morborum impetus, ita occulta quædam ac teterrima qualitas interdum non fefellerit? Quippe alii vehementi motu erumpentes proximum quaſi exitium minantur; tametſi vix ullum revera vitæ periculum impendeat: alii autem clandeſtini, omniumque pernicioſiſſimi ſimulata facie nobis illudere videntur: quibus ſaltem incipientibus malis vel

ſoller-

ſollertes, atque experientes viri quandoque in ferendo judicio hallucinati ſunt.

II. Sed ceteris omiſſis, quæ in hac narratione traduntur, de notabili mole cordis aliquoties in cadaverum ſectione obſervata nonnulla libet hoc loco dicere. ubi continuo in mentem venit commemoratus a *Clar.* LANCISIO adoleſcens, cujus cor magnitudine vaccinum ſuperabat. Duas autem, quantum aſſequi conjectura poſſum, ejuſce rei præcipuas cauſſas agnoſco: hærentes jamdiu polypos in ſinibus cordis; aut obicem quempiam majoribus arteriis appoſitum. Sint primo in ventriculis polypi: quoniam a truncis venarum, & auriculis non lente defluit, ſed truditur ſanguis, ideo parietibus cordis vi quadam impingit, quæ in vacuis quidem ſinibus, id eſt in magno ſpatio, valde imminuitur; ſi vero iidem polypis ſint impediti, majorem in latera cordis niſum projectus ſanguis exercet. Et quamquam puncto temporis ſemel immiſſi liquoris ea vis terminetur, cui cordis parietes quoque ipſi obſiſtunt: attamen ille idem impetus innumeris ac prope infinitis vicibus repetitus ad ampliandos ſinus non minimum habere momentum videtur. Sit aliquid ſecundo loco in majoribus, nec longe a corde remotis arteriis, quod celeriter fluenti ſanguini impedimentum afferat: quia ſæpiſſime contractum cor in arterioſos canales novum ſanguinem impellit; toties idcirco per aortam reverſio fit aliqua liquidi ad cor; hinc utraque præter modum impletur coronaria arteria, recipitque caro cordis uberiorem ſanguinem; ſimul etiam ſemilunares valvulæ laxantur. Ergo in qualibet diaſtole ſive influentis ſanguinis in cor per venarum truncos, & auriculas; ſive refluentis ex aorta impetus renovatur: ex quo ſenſim dilatari vaſa cordis, parietes, ventriculos, totam denique amplitudinem ejus augeri neceſſe eſt. Fit etiam aliquando ut, poſitæ ad orificia cordis ſemilunares valvulæ ita obduruerint, ut flecti atque expandi non queant. Tum autem in contractione alterna aortæ, aut pulmonalis arteriæ, aut utriuſque, retrorſum ſanguinis portio in ventriculos impellitur. Atque hæc tertia quidem cauſſa, licet magis inſolita, ampliati præter naturam cordis conſtitui poteſt.

OBSERVATIO XXXV.

Cerebri Vulnus.

Cum tereti acutoque ferro ad internum oculi angulum Vir quidam vulneratus esset, confestim vertigine affectus concidit, & paullo post desipere incepit. Insequentibus diebus alienatio mentis major fit, nihil proficiente sanguinis missione semel iterumque instituta. Delirio spasmodici motus succedunt, quibus omnia corporis membra mirum in modum exagitantur. Decimo quarto die convulsus moritur.

Accersit me ad capitis sectionem Chirurgus, ubi tumens oculus leviterque ab instrumento læsus occurrit, quod orbitæ laminam, ipsumque cerebrum penetraverat: in ea tamen vulnerata cerebri parte ne gutta quidem effusi sanguinis reperta est.

SCHOLIUM.

Quicumque cognitam perspectamque habeat ossium capitis fabricam, nullo negotio intelligit, cur inflictum in orbitam vulnus a tereti acutoque ferro in cerebrum facillime pervenerit: paullulum quippe obstat tenuis orbitæ concameratio. Sed illud quidem intellectu difficile, quod tantummodo perforatis membranis, & cerebri cortice, ubi nihil omnino e vasis effusi humoris apparuit, protinus oborta vertigine ceciderit æger, tum delirio, & convulsione peremptus sit. Profecto fatendum est vix ullis in morbis, quam in capitis vulneribus, res magis insolitas & admirandas accidere. Meminimus in Observatione IX. de percusso, effractoque hominis cranio ab ingenti trabe, quæ ex alto loco deciderat. quamquam enim is die septimo perierit, atque inflammatas meninges, & cerebellum corruptum sectio cadaveris patefecerit; nec tamen ulla febris, nec nisi paucis ante obitum horis aliqua mentis facta est perturbatio. Memoria quoque tenemus singularem historiam a *Clar.* Terraneo traditam de letali fractura capitis, quo aperto pus fætidissimum dextero cerebri hemis-

hemiſpherio undique diffuſum vidit : cum ab inflicto vulnere dies viginti nullo umquam correptus ſymptomate ægrotus numeraſſet. Nos autem militem novimus, qui ad internum orbitæ angulum acutiſſimo enſe læſus ſtatim in caliginem oculi, & hemiplegiam inciderat ; in quo valetudinis ſtatu ad annos quamplurimos vitam perduxit. Sed alia ſane multa in hanc rem prætermittimus a præclaris Scriptoribus commemorata : ex quibus planiſſime conſtat ejuſmodi partem humani corporis cerebrum eſſe, cujus admirandæ ſtructuræ artificium, affectionum omnium, morborumque latentes cauſſæ ac penitus abſtruſæ Philoſophorum ingenia perpetuo torquebunt.

OBSERVATIO XXXVI.

Purulentum ſerum in thorace, & abdomine : Inteſtinorum corroſa ſuperficies.

PUELLA viginti & amplius dies acuta febri, cum ſicca tuſſi laboravit ; atque in decurſu morbi de pectoris, & abdominis dolore admodum queri ſolebat. Eductus e vena ſanguis, & refrigeratus tenaciſſimo glutine operiebatur. Poſtremo die mortiferi hujus morbi modo formicans, modo interceptus erat pulſus, ut percipi non poſſet.

In cadavere medium, infimumque ventrem purulento ſero confertum, plurimiſque locis corroſam inteſtinorum ſuperficiem invenimus.

SCHOLIUM.

I. QUONIAM dolore pectoris, ac tuſſi laborans Puella nihil interea ſcreabat ; vel nulla in bronchiis materia, vel omnino tenaciſſima continebatur. ſed quantuſcumque in iis lentor ſit, cum aliqua ſaltem humoris portio per tuſſim expelli ſoleat ; propterea inferendum fuit alienis ſuccis haudquaquam pulmones oc-

 cupari.

cupari. Itaque dolor, & ficca tuffis a re aliqua diaphragma, pleuram, maximeque pulmonis membranam ftimulante pendebat; nimirum a putri fero in cavum thoracis effufo, quemadmodum fectio cadaveris patefecit. Eademque ratio eft acerbæ ulcerationis inteftinorum, quam fimiliter pravus & acer humor in abdomine inclufus effecit.

II. Difficilior autem viarum inveftigatio videtur, unde ichor purulentus in ventres effluxerit. quapropter conjectura, ut in obfcuris rebus fit, & obfervationum fimilitudine utendum. Scilicet in cute, in labiis, in concavis buccæ, aliifque interioribus corporis partibus membranaceis non raro puftulæ emergunt. talibus igitur in hac adolefcentula peritonæum, pleura, & pulmonis involucrum affici veficulis potuerunt, e quibus poftea difruptis fanies manaverit. Eædem porro membranæ innumeris poris præditæ funt, qui naturaliter paucum ichorem, in quibufdam vero morbis uberiorem profundunt. fic multa puri permifta in utroque ventre lympha reperta eft. Verum illæ, inquies, puftulæ, quantumvis licet exiguæ obfervari quidem potuiffent, de quibus nulla tamen in hac hiftoria mentio facta eft. ita nimirum: fed urgentes aliquando, ac tumultuariæ cadaverum fectiones accuratam fingularum partium indagationem minime permittunt. Quamquam illud quoque verifimile, ab ipfis membranarum poris, ubi neque ullæ puftulæ, neque ulcerofæ hydatides extiterint, in medii infimique ventris cavum vitiatos ichores effluxiffe, quales in pericardio, etfi nulla prorfus in eo labes manifefta effet, interdum collectos vidimus.

OBSER-

OBSERVATIO XXXVII.

Infimi ac medii ventris, tum pericardii hydrops: Magnus lien: Exterior pars cordis mollissima, & albidis maculis distincta &c.

VIR integræ ætatis jamdiu difficili anhelitu tenebatur, quo sensim ingravescente, cum in sinistrum latus sese devolveret, tum præcipue magnum quoddam onus pectori impositum queri solebat. postea dexterum brachium œdemate occupari, atque abdomen intumescere cœpit: hinc febricula, hinc major difficultas spirandi, & letalis tandem suffocatio.

Ubi primum infimus venter apertus fuit, illico subflavi exundantis seri portio manavit. Hepar naturali quidem magnitudine, sublividum tamen apparuit: pauca in cysti bilis, ac tenacissima: lien mole spectabili, crassissimo sanguine infartus; & quamplurima in ejus involucro patentia foramina. Magna quoque ichoris copia in utroque thoracis latere, maximeque in dextero; tum in pericardio: cordis exterior substantia adeo mollis, ut digitis facile divelli posset; totaque albidis maculis variata superficies: amplior, & coagulato sanguine tumens dextera auricula; atque in dextero cordis sinu ingens polypus.

SCHOLIUM.

I. Ex utriusque ventris hydrope magis magisque adaucto perspicuum est, cur sensim gravior anhelitus fieret. Omnino etiam patet, quare sinistro lateri incumbens æger molestum pondus perciperet: copiosius quippe serum dexteram thoracis partem occupabat. Adde magnum illud polyposum corpus, & præcipue amplitudinem dexteræ auriculæ concreto sanguine turgentis. hæc nimirum omnia, converso in sinistrum latus corpore dexterarum partium gravitatem augebant. Denique præfocatus æger interiit, partim ob affluentiam seri, quo pulmones premebantur; partim

partim ob adauctam polypi crassitudinem, qui periodicum sanguinis motum intercepit.

II. Quod autem naturalem magnitudinem hepar non superaret, id præcipue in homine ascitico insolens videri potest, cum prætumidus esset lien; atque in fellea cysti modicus humor, idemque tenacissimus contineretur. Fieri quidem potuit, ut pauciorem jecori sanguinem splenica vena suppeditaret: quo scilicet crasso copiosoque laxatum, & valde expansum lienis corpus turgebat. Atque hujus visceris maxima dilatatio fortasse effecit, ut extra modum extensæ membranæ pori ampliarentur, e quibus verisimile est non minimam seri portionem in ventris cavum effluxisse. Sed alias, præter lienem, partes vel firmissimo contextu fibrarum naturaliter donatas ad nimiam laxitatem proclives fuisse constat: quandoquidem eam contraxit exterior substantia cordis mollitudinem, ut carnosæ fibræ discerpi nullo negotio possent.

III. Albidas in cordis ambitu maculas idcirco apparuisse arbitror, quod lymphæ portiones passim effusæ inter ejus substantiam, membranamque concreverint. ac de talibus maculis jam in Septima Observatione meminimus.



DE

DE OBSERVATIONIBUS MEDICIS ET ANATOMICIS, EPISTOLÆ

OLIM AB AUCTORE INSCRIPTÆ

CLAR. VIRO

JOH. JACOBO MANGETO

PRUSSIÆ REGIS

ARCHIATRO.



DE OBSERVATIONIBUS MEDICIS, ET ANATOMICIS.

EPISTOLA I.



UONIAM selectas Observationes de Medicis & Anatomicis rebus in Commentarios * Academiæ Vestræ referendas a me iterum efflagitas, trinas hic habeto, quas ubi Sociis Doctissimis, tibique inprimis probari intelligam, plures inposterum me vobis traditurum spondeo.

Primam omnino rarissimam eximius vir CAROLUS FERRERIUS Carinianensis Medicus mecum humanissime communicavit. Mulier annum agens trigesimum, sanguineo temperamento, & carnoso corporis habitu cœpit Januario anni 1711. ex febricula ægrotare, tum de ventris tumore conqueri præcipue ad summam hypogastrii partem; qui durus ac dolorem faciens tumor in singulos dies augescebat; sinistrique cruris & pedis subsecuta est inflatio. Toto Februario ichor putridus ex uteri vagina, uti ægrota narrabat, nec sine aliquo levamine effluxit, paullulum

 scilicet

* Hæc anno 1714. instituta Genevensium Medicorum Societas paucis post annis desiit. neque ii præter Commentariolum de Bubula Lue quicquam ediderunt.

ſcilicet abdominis imminuto tumore, cujus tamen durities, itemque febricula perſeverabat. Cum autem quattuor menſium ſpatio valde macilenta mulier effecta eſſet, jamque in tumidiore parte fluctuantem materiam Chirurgus tactu perciperet, tres infra umbilicum digitos ad lævam ſcalpellum adegit ; unde puris fætidiſſimi effuſio per multos dies conſecuta eſt. Interim de atrociſſimis doloribus, maxime infra ſiniſtrum hypochondrium ægra querebatur ; alteramque ſibi viam purulentus humor in umbilico aperuit ; itaque ſanies ex utroque ulcere manabat. Ad extremam fere maciem perducta muliere, cum ille certo quodam die medicationi intentus eſſet, atque ad majorem umbilici hiatum corpus quoddam lividum animadverteret, advocari D. FERRERIUM juſſit. Primo aſpectu de obvia quadam inteſtini parte ſuſpicati ſunt ; re autem accuratiùs perpenſa id longe ab inteſtino diverſum, & quidquid demum eſſet, tamquam putreſcens corpus, quod natura ipſa expellere niteretur, educendum fore cenſuerunt. Quapropter vir ſollers, & chirurgicis in rebus bene verſatus, illud idem non multo labore totum extraxit ; cujus longitudo tranſverſos octo digitos, craſſitudo duos & amplius, quattuor latitudo æquabat. Anterior pars membranaceo involucro contecta, poſterior paullum corrupta, intima lienis ſubſtantiæ perſimilis. Inſequente nocte aliquantulum ægrota requievit ; deinde cibum appetere cœpit : hinc plurium dierum curriculo (quod ſane mirandum eſt) licet alimenti portio putridis humoribus permiſta, ex eodem meatu prodiret, nihilominus febris paullatim deſiit, factoque in dies anguſtiore ulcere perpaucus ichor exibat. Poſtremo ſanitatem, vires corporis, & vividum faciei colorem recuperavit, ut ſtatis quoque temporibus fluere menſtrua ſolerent.

Illud idem mihi a D. FERRERIO traditum fuit corpus ſiccatum, & lieni revera ſimillimum, cujus quidem imaginem * hic habes diligenter lineis expreſſam. Quæcumque vero ad hiſtoriam rationibus illuſtrandam pertinent, ea Vobis eruditiſſimis viris committenda eſſe duximus.

Venio ad alteram Obſervationem de Fabro murario, qui ruina cameræ oppreſſus, & capite quaſſatus fuit. Contuſionum veſtigiis

* V. Epiſt. VI.

vestigiis brevi deletis, dolore tamen capitis permanente, opus ille suum minime intermisit. Multis vero post mensibus febri, ac totius corporis torpore corripitur, omnibusque demum abolitis sensibus paucos intra dies moritur.

Aperto capite vitreæ laminæ portionem ossi coronali deesse compertum est. Squama in crassa meninge frustra exquiritur, ubi tamen cicatrix apparet: infra cicatricis locum livor piæ matris, & parvus cerebri tumor occurrit, quo inciso figuræ prope rhomboidis ossea squama peracuto margine, quinque lineas longa, & purulento succo involuta deprehenditur.

Tertia sequitur Observatio de appendice ilei intestini, longitudine unciali, sex linearum latitudine, & in coni formam desinente. Cujus rei exempla a nonnullis Scriptoribus prolata sunt; &, nisi me fallit, in Thesauris etiam Anatomicis, & Observationibus celeberrimi RUYSCHII reperiuntur. Tales quidem sacculi præter naturæ morem ileo præcipue intestino appendi solent. *Clar.* autem MORGAGNUS in muliebri cadavere diverticulum recti intestini magnitudine minoris ficus se invenisse scribit.

Atque in præsenti hæc habes Inclitæ Societati Vestræ, si tibi videatur, meo nomine offerenda. Vale.

EPISTOLA II.

OBSERVATIONES duas de Ventriculi & Pylori vitiis, ac de raro quodam Omenti tumore hic breviter pro instituta ratione exponendas aggredior.

Provecta ætate mulier interiorum partium dolore ad epigastricam, & umbilicalem regionem cum assiduo magnoque ventris murmure jamdiu afficiebatur. Liquido tantum cibo, eoque paucissimo uti solebat: plusculum enim retinere non poterat. Morbi autem diuturnitate, quem plures Medici frustra curandum susceperant, & pharmacorum multitudine fatigata, tum animi corporisque languore, extremaque macie confecta interiit.

Quæ aperto cadavere insolita apparuerunt, ad naturæ imaginem pingi curavimus. Initio vitium ventriculi (*fig.* 1.) A A, quem immisso aëre inflavimus; Pylori E, quod ad formam & magni-

 tudinem,

tudinem, perſpicuum eſt. Media deſignatur pars ventriculi BB; cujus membranæ paſſim craſſiores, & fere cartilagineæ. In pyloro, & initio duodeni, major ſacculus C: in ſuperiori parte ventriculi prope orificium ejus tres minores ſacculi DDD. Hi omnes ex tenuibus membranis compoſiti ſunt, & ſinguli amplo hiatu in pylorum & ventriculum aperiuntur. Sequitur ingens tumor FF, qui infra ventriculum ſitus, & maximum in ventre ſpatium occupans ſedem in omento habebat, ita labefacto ut laciniæ tantum ſupereſſent, quæ tamen craſſitiem firmitatemque natura majorem adeptæ erant; cujuſmodi eſt ipſius omenti particula G extrinſecus fibrata, qua Tumor cum ventriculi fundo connectitur. Hic autem duplex in ſpeciem Tumor eſt cyſticus, quaſi alter in altero inſitus, ubi locus inſitionis H deſignatur: quo loco utriuſque cavum membranaceo ſepto diſtinguitur ex multis ſciſſuris & foraminibus pervio, per quæ ab altera in alteram cavitatem aditus patet. Bipartitum igitur ſaccum eadem continens membrana conſtituit, in cujus externa facie pauco adipe, ac venis inſtructæ omenti portiunculæ hærebant. Illius involucri magnam undique craſſitudinem, atque in eo defixas ſine ordine, ac veluti adnatas complures oſſeas ſquamas, totumque folliculatum tumorem ſebacea materia plenum invenimus.

Dicendum nunc eſt de altera Muliere triginta quinque annos nata melancholico temperamento, & gracili corporis habitu, quæ victu praviſſimo uti ſolita, atque in luctu & mærore jamdiu vitam agens, cibi faſtidio laborare cœpit, tum vomitu, acerboque ad dexteram epigaſtrii partem dolore vexari. Poſt aliquot hebdomadas ſymptomata valde increbuerunt: modo vomitu ab aſſumptis alimentis torqueri, modo eadem diutius, immo per ſolidum diem omnia retinere, poſtea ſuborto vomitu rejicere: quin ſæpe copioſior erat inanitio, quam fuiſſet repletio. interdum concitato flatu enormiter turgebat venter, tum penitus conſidebat. alvus plerunque aſtricta, vel penitus ſuppreſſa. Atque in hisce angoribus, & ærumnis cum ad quinquageſimum diem vitam perduxiſſet, proſtratis denique viribus, & confirmata macie occubuit.

Aperto abdomine diſtentum flatu ventriculum, inteſtina vero perexigua,

perexigua, & contracta vidimus. Ac manifestum pylori vitium illico sese obtulit; crassus nimirum, ac durus ejusdem tumor externa facie admodum inæquali & aspera, qui intus ulcerosus, sic tamen protuberabat, ut ad summam angustiam redactus canalis mediocri stilo trajici vix posset.

Habes, MANGETE Ornatissime, utramque historiam, quam potui, breviter planeque explicatam.

EPISTOLA III.

ITERUM de organicis Ventriculi vitiis tecum agere institui, & primum de quadam illius conformatione a natura diversa in lacertoso viro, qui antea mihi ignotus ad nosocomium venit, ubi peracutâ febri consumptus est. Aperto enim abdomine singula mihi viscera intuenti occurrit ventriculus in duas cavitates ita divisus, ut minor dextera esset, amplior sinistra, inter utramque vero media pars contracta, plusque dimidio, quàm in statu naturæ minor. Ad hoc ventriculi congenitum vitium accedebat alterum in colo intestino, quod scilicet initio quidem amplum & ritè constructum, reliquum autem angustius erat; atque hujus interior æquabilis pars, & similis recto, exterior in cellulas conformata.

Sed huic altera succedit multo memorabilior observatio de singulari quodam, gravissimoque morbo ventriculi, in viro quadragenario, qui natura valens, & bene constituto corpore, citra manifestam caussam cœpit infirma valetudine affici, tum nausea, & vomitu tentari. Desiit paullo post cibi fastidium; vomitio autem ad ultimum vitæ sic perseveravit, ut nullum sive solidum, sive liquidum cujusque generis alimentum retineret. Denique fluido tantum utebatur, cujus facilis quidem sorbitio, introitus vero in ventriculum difficillimus. Quapropter parum & sæpius sumebat, licet citius aut serius, ut modo dictum est, illud idem vomitu redderet. Nullo interea dolore, molestiaque ventriculi, per totum ægrotationis curriculum affectus est, quæ annuo spatio & amplius perduravit; cum præ nimia tandem corporis extenuatione, & virium debilitate interiit. Sed illud profecto com-

commemorabile, quod ab ejusdem viri uxore accepimus: ab intermissa nausea, qua initio laboraverat, semper eum in progressu morbi esurire solitum fuisse. quod sane tibi, Vir doctissime, mirabilius videbitur, posteaquam reliquam narrationem audiveris. Aperto enim cadavere, cum de observando ventriculo solliciti essemus, hunc primum in suo situ, tum in vicinia hinc atque illinc frustra exquirebant Chirurgi, ut nusquam id visceris existere suspicio esset; re tamen accuratiùs perpensa, initium investigationis ab intestino faciendum esse duximus, qua ratione ventriculum brevi attigimus ita contractum, ita pusillum, ut nihil minus humano ventriculo simile videretur. Hujus tibi icon exhibetur (*fig.* II.) una cum suis appendicibus naturali magnitudine & forma expressi: A portionem œsophagi abscissam designat: B infimam ejus partem sensim angustiorem: C ventriculum: a a a a quatuor ejusdem prominentias: D pylorum: E portionem duodeni. Extrema pars œsophagi cartilaginea est; canalis adeo contractus, ut parvo dumtaxat stilo trajici possit. Ventriculus quoque instar cartilaginis durus; idemque vix majoris fabæ capax. Similis pylori deorsum inclinati substantia, viaque arctissima. Jam igitur miræ depravationis istarum partium rationem ecquis animo comprehendere queat? Porro assiduæ famis caussam explicatu difficillimam fateri necesse est; quæ certe quidem altius, quam in superiore orificio ventriculi quærenda est. Verum de singulis rebus in hâc historiâ traditis, Vos ipsi, quid sentiatis, intelligere vehementer cupio. Vale.

EPISTOLA IV.

INTER eas observationes, quas plurium annorum spatio in adversaria retulimus de variis Intestinorum morbis, tres potissimum in præsenti Vobiscum communicandas delegimus.

Gracilis habitus, & biliosi temperamenti Adolescentula, cum doloribus ventris identidem obnoxia esset, levium medicaminum usu facile curari solebat. Æstivis autem diebus incidit in profluvium alvi, quo brevi suppresso, ardens febris suborta est, cum acuto dolore, atque inflatione sinistræ præcipue partis hypogastricæ,

tricæ. A medicis præsidiis cum nihil levaminis ægrota obtineret, ac febrilis æstus cum pervigilio perseveraret, hoc tandem ipso vehementi morbo confecta est. Inciso abdomine cuncta fere intestina in unum veluti corpus conglobata vidimus: per exteriorem quippe tunicam conglutinata inter se alia cum aliis arctissime cohærebant intestina, ut sine laceratione sejungi difficile possent. in sinistro latere hypogastrii eadem partim rubicunda erant, partim livida, & propemodum fracida. Reliquas minoris momenti res prætereo, atque ad alteram observationem progredior.

Aliquando id maxime optavi, ut data mihi esset occasio eorum hominum viscera inspiciendi, qui ex dysenterico morbo periissent. Quosdam enim dicentes audiebam intestina vix umquam ulcerosa esse, hoc præcipue argumento adductos, quod ipsi aliquoties, vel inveteratum malum radice brasiliensi sanatum perbrevi tempore vidissent. Opportune cujusdam Juvenis cadaver sese nobis obtulit, quem antiqua carie tibiæ laborantem dysenteria denique sustulerat. Morbi autem sedes in extremâ parte coli intestini patefacta est, duobus amplis ulceribus, quorum absterso pure interiorem tunicam omnino exesam, & plurima tubercula hic rubra, illic albida, multasque inter ea cavernulas comperimus.

In quô quidem morbi genere non adeò insolita esse ulcera, præter experientium Medicorum auctoritatem, declarat singularis altera in viro habita observatio, quem gravis intestinorum difficultas multis & lenibus medicamentis sine fructû adhibitis tandem interemit. Non procul a cœco ulceratum colon invenimus, unde purulentus, & sanguine permistus humor manabat; ibique præterea carnosum, crassum, & rotundum corpus, transversos fere octo digitos longum offendimus, quod tenui principio exortum, eoque uno tamquam pediculo alligatum ulcerosæ tunicæ, ceterum in tubo intestinali pendulum non modicam ejus partem occupabat. magnum intestini polypum diceres; id enim totum corpus libræ unius medicæ pondus superabat. Plura quidem ex hac observatione colligi possunt, sed illud potissimum, a blandis pharmacis, a stypticis, & narcoticis tales interdum pervicaciores morbos, quin etiam letales fieri; ab efficaci vero Medicina, quæ male affectam partem excutiat, & abstergat, per-

 sæpe

ſæpe vinci & expugnari. Quo ſane auxilio ægrotus ille morbo nondum provecto percurari; aut ea demum carnea maſſa, cujus una tantum extrema, & minima pars inteſtino hærebat, depelli, atque eliminari potuiſſet. Sed omnis commentandi ratio, ut alias diximus, Vobis relinquenda.

EPISTOLA V.

ETSI multa in cerebro, & meningibus a naturali ſtatu aliena frequens inſpectio cadaverum mihi patefecit; hanc tamen præ aliis obſervationibus tibi maxime acceptam fore, atque hominum memoriæ tradendam exiſtimo.

Vir maturæ ætatis, plurium annorum ſpatio cephalea, poſtremis menſibus acerbiſſima laboravit: de affecto loco ſciſcitantibus, verticem capitis indicabat: epilepticis quoque acceſſibus ſubinde corripi, ac de maxima acritudine ſalivæ, & importuna fame conqueri ſolitus fuit. cum eum vehementius dolores urgerent, abſurda ſæpe loquentem familiares audiebant. Denique in profundum ſoporem lapſus, ſimulque convulſus interiit.

Ægro adhuc vivente quoddam latere vitium in meningibus arbitrati nihil tale poſt ejus obitum deprehendimus, ſed tumorem in calloſo cerebri corpore durum, coloris ex albido rubentis; qui juglande major ſublata falce, diductiſque cerebri hemiſphæriis non modo ſub tactum, ſed primum ſub aſpectum veniebat: ex hoc autem intelligitur, quare capitis vertici, utpote affectæ parti, manum ægrotus admoveret. Quamquam vero antiquæ, graviſſimæque ægritudinis, atrociſſimi doloris, delirationis, ſpaſmi poſita ſedes in eo tumore appareat; ipſius tamen origo tumoris, & abdita ſymptomatum, ac periodicæ epilepſiæ potior cauſa in ſeroſi laticis, aliorumque ſuccorum pravitatem referenda eſſe videtur. Tu vero, doctiſſime MANGETE, de rebus ejuſmodi, ut ſoles, optime judicaveris. Vale.

EPISTOLA VI.

DE quodam corpore ſplenis ſimillimo, videlicet ſplene ipſo ex ventre mulieris educto, cum illa adhuc in vivis eſſet, quondam

dam ad te ſcripſimus * ; quam tibi, ceteriſque clariſſimis Academiæ veſtræ Sociis gratam acceptamque Obſervationem fuiſſe ex tuis, & *Clar.* BUTINI litteris cognovimus. Quamquam hic quidem vir doctus & prudens ſubvereri viſus eſt, ne forte lienis ſimulata facies nos fefelliſſet. Nunc autem mortua muliere expectatiſſimum vobis, ut opinor, hiſtoriæ complementum hic habetote.

Aperto igitur cadavere, primum inſolitæ magnitudinis hepar inventum eſt, quod nempe in ſiniſtrum hypochondrium protendebatur; tum eo remoto, nullus non modo lien, ſed ne ulla quidem ejuſdem particula, cicatrices tantum in proximis partibus apparuerunt, quibus ille naturaliter adhærere ſolet: contractum omentum, atque in umbilicali regione cum peritonæo connexum: meſenterium, & inteſtina inflammata, & fere gangrænoſa.

Hæc mihi narravit D. FERRERIUS, qui anatomiæ præſens una cum duobus Chirurgis adfuit; idemque nonnulla ſcitu digna retulit ad illius feminæ affectiones, & poſtremam ægritudinem pertinentia. Nimirum ab extracto ſplene, & conſolidatis ulceribus abdominis quamquam integræ valetudini reſtituta videretur, ut etiam utero geſtaverit, maturumque puerum ediderit: hinc tamen infimus venter intumeſcere cœpit, & ſæpe in ſingulos annos diverſæ corporis partes, maximeque caput, eryſipelate afficiebantur; aut immodice ſanguis ex utero fluebat. Ineunte Novembri anni 1716. poſt uterinam hæmorrhagiam brevi tempore ſuppreſſam, exoritur febris, totamque ſimul occupans faciem eryſipelas, quod paucis quidem diebus evanuit; attamen febris augetur. Huc atroces ventris dolores accedunt, pervigilium, importuna ſitis, arida & nigricans lingua, halitus oris fætens, ſubatra alvi excrementa; quo tandem morbo vehementiſſimo die vigeſimo ejuſdem menſis extincta eſt.

Nunc igitur inſpecto cadavere id penitus exploratum compertumque habemus, in quo aliqua dubitatio fuerat; ut jam nihil opus ſit ea ſplenici corporis imagine, quam *Clar.* BUTINI a te olim traditam in ejuſdem muſeo † inveniri aliquando poſſe ſpera-

* V. Epiſt. I.

† Is enim Academiæ *Secretarius* de vita paullo ante deceſſerat.

ſperabas, ut flagitanti mihi ſatisfaceres. quod ideo admonitum te volui, ut illius perquirendæ omnem curam, & ſollicitudinem deponas. Vale.

EPISTOLA VII.

De gravida muliere, & fetu extracto rem plane inſolitam tibi narrare conſtitui cum Medicis & Chirurgis, tum omnibus in urbe Vercellenſi civibus notiſſimam, ut hodie vix aliam ibidem invenias celebriorem feminam Maria Rolanda Structoris conjuge. Quæ cum annum vigeſimum primum agens maturum infantem in lucem emiſiſſet, denuo poſt quadriennium utero ſe geſtare ex certis quibuſdam indiciis exiſtimavit. Revera menſtrui ſanguinis ſuppreſſa evacuatione, magis magiſque augeſcebat venter, & ad ultimum ex tumentibus mammis humor lacteus ultro ſtillabat. Nono menſe tranſacto ejuſmodi doloribus correpta eſt, ut inſtare puerperium merito judicaret. hi triduo perdurant, & nihil interea ichoris, ſed pauculus ex utero ſanguis emanat. talis vero pueri motus fit, qui in ſiniſtram materni abdominis partem ſeſe converteret; ex quo tranſverſe poſitum eſſe Obſtetrix opinatur. cum prorſus dolores remiſiſſent, his iterum ad quattuor fere menſes, longe tamen mitioribus laboravit; quibus rurſum levata, cum tumido duroque ventre novem annos exegit. Denique trium pene digitorum latitudine infra umbilicum facta ſuppuratio in ulcus diſrumpitur, quod a Chirurgo per inciſionem dilatatur: ecce tibi primum prodiens coſta fetus: deinde oſſa varia ſuis ipſamet manibus, diverſoque tempore eduxit mulier: interim multa & fætidiſſima ſanies effluebat. Ad illam demum accerſitus eſt multo poſt tempore eximius Chirurgus Schina, qui immiſſo digito reliquum pueri corpus in ventris cavo ſiniſtrorſum deprehendit, accurateque totum extrahere ſtuduit. Atque hæc curatio bene ac feliciter proceſſit. vix enim oborta eſt febricula, cujus etiam præcipuam cauſſam in victus pravitatem familiares rejiciebant. A plurimis jam menſibus recte valet, ac per longiſſimam illam geſtationem ſuppreſſa catamenia, nunc ſtatis temporibus, parva licet quantitate, excernuntur: ubi antea latum ulcus, ibi cicatrix; & albida cruſta apparet. ſed hernia

rema-

remanet umbilicalis, magna quidem, non tamen mulieri nimium gravis, & molesta. Infantis corpus, ut erat in multas partes divisum, vir ille industrius Schina mihi liberaliter tradidit. Hic igitur diversa ossium frusta cernuntur ad cranium pertinentia: hic superiorum inferiorumque artuum ossa partim integra, partim disrupta vel corrosa: hic vertebræ, & costarum portiones: hic tandem aliquæ fibrosæ partes carneæ omnino aridæ, contractæ, & cum osseo trunco connexæ. Quapropter ex reliquæ carnis, atque omnium fere membranarum, cartilaginum, glandularum, vasorum, totiusque placentæ corruptione, adjectis humoribus fetus, perspicuum est saniem illam progenitam fuisse, quæ a commemorato hiatu abdominis, adeo copiosa & putrida manaverat.

Quo autem loco & ortum, & incrementum, & hospitium tam diutino temporis spatio fetus habuerit, haud facile definiri posse videtur. Anne in ovario? an potius in tuba? num vero in membranaceis partibus abdominis, quæ uteri vicem supplerent? neque enim singulorum exempla desunt, quædam nostra, pluraque a te, aliisque Scriptoribus tradita. Sed levibus conjecturis adducti, qui puerum aliquando extitisse in utero putant, tum ex aliqua ejusdem parte putrefacta, ac disrupta in ventris cavum secessisse, his te non ita facile assentiri existimo. Vale.

EPISTOLA VIII.

QUÆ hactenus ad te scripsimus, pergrata tibi fuisse ex eo maxime intelligo, quod nostrum silentium interpellas, aliaque avidissime requiris. Tibi igitur, *Clar.* MANGETE, cui satisfacere sine cunctatione volumus, vicenas Observationes ex nostris adversariis brevissime descriptas, nulloque rerum inter se cohærentium habito delectu mittimus. Et quamquam veremur, ut hæc omnia peræque insolita, & memoratu digna videantur; attamen efflagitanti amicissimo viro, qualiacumque nobis suppetunt, tribuenda esse duximus.

OBSERVATIO I. Colli tumore ad dexterum latus homo pauperculus jamdudum laborabat, qui tandem tumor exulceratus est. Ex tali autem extrinsecus aperto, sed tamen profundo

 ulcere,

ulcere, quoties devorare cibum cœpiſſet, hujus portio prodibat: ſed vola manus ulceroſo loco impoſita curabat æger, quominus a recta via idem deflecteret; tametſi per œſophagum ſolidi cibi tranſitus difficilis erat, liquidi difficilior. Quapropter illius canalis tunicas non modo ulceroſas, ſed nimiam quoque craſſitudinem adeptas eſſe conjecimus. Itaque per ejuſdem tubi anguſtias, cujus inſuper vis movens hic debilitata, illic abolita erat, alimenta penetrare vix poterant, liquida præcipue, quod facillime diſpergantur. Vir ille hectica demum febricula conſumptus eſt: quæ autem modo diximus organi vitia, eadem revera per anatomen patefacta ſunt.

II. Senex infirma admodum valetudine, doloribuſque ventris obnoxius repentina morte ſublatus eſt. In cavo abdominis inventa eſt effuſi, & partim concreti ſanguinis copia: vena cava paullo ſupra emulgentes varicoſa & diſrupta; ibique unguium formam habentia corpora duo prædura, & fere oſſea cum ejuſdem venæ tunicis conglutinata: proxima quoque pars aortæ calloſam duritiem contraxerat.

III. Vir quadragenarius trimeſtri ſpatio ægrotavit: primum anomala febris, cum virium languore; tum perturbata viſio, & linguæ hæſitantia; deinde vocis defectio. is denique ſopore oppreſſus interiit.

In ſuperiore ſinu duræ matris, durum inveni polypum tres fere pollices longum, pluribuſque appendiculis in piæ matris venas propagatum: eidem quoque affixa ſinui tubercula duo carnea, parvo intervallo inter ſe disjuncta & ſingula piſum æquantia: tum corpuſculorum glandulis ſimilium ad ſinus baſim, aliorumque in choroideo plexu naturali major craſſitudo erat: pinealis triplo craſſior, & tamen mollis: in cerebri ventriculis ichor copioſiſſimus.

IV. In cadavere tabidæ, atque anheloſæ mulieris repertus eſt ex altero pectoris latere parvulus pulmo, durus, fere cartilagineus, & cum pleura connexus: ex altero latere pars ſuperior pulmonis eodem modo vitiata; inferior prorſus integra.

V. Ex diutina raucitate, difficili reſpiratione, ac tandem macie vir quidam confectus eſt. Primum annulum aſperæ arteriæ craſſiſſimum offendimus, idcirco & meatum valde anguſtum. illius nempe annuli nimiam craſſitudinem efficiebat cartilago ipſa

pluri-

plurimum adaucta, in speciem spongiosi corporis, cujus cavernulas putrida, & glutinosa materia implebat.

VI. Adolescens jamdiu imbecillis, miserrimamque vitam trahens in mortiferum soporem incidit. Cerebri sinus lymphatico humore turgebant: in basi cranii, atque ex alterius optici nervi latere globus aderat parvæ juglandi similis, ex materia fibrosa, cineraceus, durus, salebrosus, arctissimeque cum meningibus connexus.

VII. Ex maligna febri, cum frequenti defectione animi vir quidam laborans syncope interveniente extinctus est. Dexteram cordis auriculam ampliorem, atque in ea crassum & subflavum polypum invenimus; cujus alter ramus in ventriculum cordis, alter in utramque cavam bipartitus in jugulares præsertim venas ad sinus usque duræ matris producebatur: insuper concretam sublutei coloris lympham supra tenuem meningem passim observavimus: septum quoque horizontale, & callosum cerebri corpus croceo & glutinoso humore coopertum.

VIII. Vir media ætate, gracili corporis habitu, melancholico temperamento, assiduam molestiam, ardoremque in profundis faucibus conquerebatur, ubi tumor extrinsecus tantum apparebat. Humorem modo insipidum, modo salsum & acrem, modo liquidum, modo tenacem, concitata tussicula, & cum difficili anhelitu, excreabat. Quæ annui temporis ægritudo vicit omnia medicæ artis præsidia. Alii enim lenissimis pharmacis, usu lactis, & accurata victus ratione illam frustra curare studuerunt. alii de venerea lue suspicati, qua olim infectum fuisse hunc hominem dicebant, aliquoties dato mercuriali medicamento, nihil non solùm profecerunt, sed graviora symptomata excitarunt.

Post ejus obitum quomodo affectæ partes essent, investigavimus; nam ægro vivente, patulus faucium hiatus nihil quicquam vitiatum præter columellam & amygdalas tumentes exhibebat. Interiorem igitur epiglottidis faciem leviter exesam, totamque laryngem magis ulceratam, tetri coloris, sanguine & pure passim obductam vidimus. ejusdem cartilagines nihilominus crassissimæ tumorem externum, simulque peranguſtum canalem efficiebant.

IX. Provectæ ætatis mulier ex lenta febri, & macie, inferiori tamen ventre prætumido mortua est. Statim atque apertum fuit abdo-

abdomen tantus ſeſe obtulit Tumor, ut duplum jecur æquaret. Exterior hujus forma ſubrotunda, & ſcabra; ſubſtantia glanduloſæ ſimilis; interiores autem alveoli, & ſinus quamplurimi inter ſe communicantes ruſſeo ſero repleti. Hic tumor in meſenterio latiſſima baſi defixus erat. Omnia porro abdominis ampliora vaſa: hepar bene conſtitutum: lien exiguus: magnum vero ac prædurum pancreas: omentum in epigaſtricam regionem retractum ea craſſitudine, & glanduloſa ſpecie, ut corpus quoddam ampliati pancreatis ſimile referret.

X. Femina annum agens trigerimum ſecundum, toto Septembri & Octobri erraticas primum febriculas, tum plurimos quartanæ acceſſus pertulit: qui poſtquam ſua ſponte deſierunt, exorta eſt continua & vehemens febris; eodemque tempore tanta ſeri defluxio in pulmones invaſit, ut paucis diebus intercluſo ſpiritu ægrota perierit.

Nihil in thorace præter pulmones tenaci ſero infartos, ſed male conſtituta infimi ventris viſcera invenimus; inprimis jecur ampliſſimum, aſperamque ipſius ſuperficiem, ex miliariis tuberculis communi membrana obvolutis: digitis hinc & illinc diſruptum (quod factu facillimum erat) eamdem omni ex parte ſubſtantiam referebat, ex parvulis nempe, rotundis, ſubflavis, duriſque acinis conflatam: lienis quoque inſolitam magnitudinem, membranamque pluribus locis cartilagineam: in centro meſenterii craſſum corpus glanduloſum, durum, inæquale, & aſperum, quo gypſea & friabilis materia, itemque ferruginei coloris glarea continebatur: proxime jejunum inteſtinum folliculata duo tubercula ad fabæ magnitudinem in meſenterio poſita, ſabulo etiam referta. Adde his notabilem renum duritiem, quibus diſſectis nihil inſuper a natura alienum occurrit.

XI. Cum genitalium viri partium anatomiam inſtituerem, venæ ſpermaticæ ramum varicoſum reperi, ubi dura quædam corpora tactu deprehendi. revera inciſo varice, duos piſum fere æquantes calculos & alios quattuor gradatim minores lento ſanguine involutos eduxi: ſingulorum forma plane rotunda, ex albido flavus color, lævis ſuperficies: omnes aqua immerſi ſupernatant.

XII. Viri cadaver apertum fuit, qui dyſpnœa diu laboraverat. Nullum in pulmone vitium: ſed cor naturali amplius: nativam

tivam quoque magnitudinem longiſſime ſuperabat Thymus, cujus ſubſtantia omnis admodum firma, & dura, cum arteria magna arctiſſime conjuncta erat. Totum id corpus diligenter ab aorta ſejunximus, quo ſublato magnus ac rotundus ejuſdem arteriæ hiatus, craſſoque margine circumſcriptus apparuit: in thymo autem ampla concameratio, ubi ingens, mollis, planus continebatur polypus per fibrillas ibidem alligatus; tum aliæ polypoſæ laminæ ſacco hærebant aliæ aliis ſic appoſitæ, ut ſenas facile digitis ſeparaverim; quæ duriorem ſubſtantiæ modum ſingulæ gradatim habebant, prout cavernæ fundo proximiores erant. Id genus aneuryſma, etſi a longo jam tempore genitum, hinc valde adauctum, numquam tamen projecti a corde ſanguinis impetu diſrumpi potuit; quia cum aorta arctiſſime connectebatur poſterior pars thymi, cujus magna firmitas ac durities erat; anterior adhærebat ſterno. Atque hujus corporis moles, quo ſpiritales comprimebantur partes, præcipua quidem difficilis reſpirationis cauſa extitiſſe videtur.

XIII. Quadragenariæ mulieris, quæ malo corporis habitu, tum hepatis & lienis obſtructione diu affecta fuerat, cadaver aperuimus, in quo ſiniſtrum ovarium decies naturali majus; dexterum quam in ſtatu naturæ dimidio minus, utrumque ſcirrhoſum vidimus. Uterum quoque induratum, non vero magnitudine adauctum.

XIV. Vir natura valens, cum nephriticis doloribus multos ante annos corripi cœpiſſet, iiſdem poſtmodum ſæviſſimis ad ſiniſtrum præcipue renem vexari ſolitus erat. Itaque labefacta jam prorſus valetudine, & continuæ febris acceſſione mortuus eſt. In cadavere animadvertimus dexteri lateris pulmonem cum pleura omnino cohærere, quamquam anhelus æger minime fuiſſet: hepar magnum & durum; porraceam bilem in cyſti; parvulumque lienem: ſed dupla ſiniſtri renis craſſitudo erat, idemque concreta quadam materia lardo perſimili, hic tranſverſum minorem digitum, illic pollicem & amplius craſſa tegebatur: calculus alter durus, olivæ nucleo major initium ureteris occupabat; alter informis in rene ipſo, & friabilis: in dextero autem rene qui ſiniſtro minor erat, inventa eſt tofacea materies in unum corpus coacta, dimidiam juglandem æquans; & multo præterea ſabulo renales tubuli ſcatebant.

XV. Obiit vir quinquagenarius, quondam robuſtus atque edaciſſimus, qui deinde veſicæ calculo per multos annos ita laboraverat, ut difficile & acerbiſſimo cum dolore urinam redderet. Magnum igitur, conicum, aſperrimumque in cervicem veſicæ inſitum lapidem invenimus; cujus ob nimiam membranarum contractionem, & craſſitudinem veſicæ parvula capacitas erat. In toto autem ejuſdem hominis corpore canales omnes valde ampli, ureteres inprimis ampliſſimi apparuerunt; & pancreaticus quidem ductus triplo fere, quam ſoleat, amplior.

XVI. Cum muliebrium partium, quæ generationi ſerviunt, anatomiam inſtituerem, dexterum ovarium præter naturam adauctum, intus cavum, lævique membrana obductum reperi, ubi durus & albicans globus ex materia ſebacea, ovo columbino ſimilis continebatur. In alio muliebri cadavere teſtis uterque inſtar veſicæ ſubflavo ſero turgebat.

XVII. Cum ex renibus laboraret vir provectæ ætatis, ſubindeque calculos cum urina redderet, tumor apparuit in dextera lumborum regione; hinc facta eſt tumoris ſuppuratio; hinc profundum & inſanabile ulcus. Poſt hominis obitum animadvertimus in rene ipſo præter naturam adaucto, ac prope in callum indurato ulceroſos ſinus terminari; ibique magnum lapidem, aſperum, & varie contortum, præter alios complures, minimoſque in renalibus quibuſdam loculis latentes: ureterem, ubi a rene initium ducit, contractum, durum, atque impervium: denique purulentam in ejuſdem renis ſinibus materiam.

XVIII. Sexagenarius homo diutinum ac permoleſtum urinæ ſtillicidium paſſus lenta demum febricula & univerſi corporis macie conſumptus eſt; cum nimis multa pharmaca percurando contumaci morbo adhibuiſſet. Duras ac præter modum tumidas proſtatas, infimam verſus partem veſicæ longe lateque productas obſervavimus. Hæ intus cavernoſæ pus copioſum continebant, quo etiam totus urethræ canalis oblinitus erat: perexigua capacitas veſicæ; craſſiores autem membranæ; cervix fere calloſa.

XIX. Mulier ætate provecta, poſt diutinam pectoris oppreſſionem tabida interiit. In dextero thoracis latere magnus admodum erat pulmo, in ſiniſtro parvulus; atque hic in modo ſubſtantiæ quamdam cum liene ſimilitudinem habebat: univerſa

autem

autem utriusque membrana valde crassa & densa, quin etiam inferiori parte propemodum cartilaginea: pleuræ insuper, & pericardio dexter pulmo adhærebat.

XX. Cum Senex quidam ex lenta febri, & stomachi, ut ajebat, languore diu ægrotasset, neque ulla umquam affecti cordis signa apparuissent; post ejus obitum nihil præter naturam in visceribus abdominis repertum fuit: inciso autem corde deprehendimus in altera mitrali valvula folliculos duos, in altera unum, singulos fere ciceris magnitudine, quibus apertis putrida effluxit, subflava, & virescens materia: earumdem valvularum insolita erat durities & crassitudo.

Atque hic finis est, *Vir Clar.* earum Observationum, quas nobis propositum fuit tecum in præsenti communicare. Sunt enim aliæ complures, præsertim de Jecore, Renibus, atque Utero, quas paullo accuratius conscribendas nunc multis negotiis impediti in aliud tempus differre cogimur; & aliquas fortasse Dissertationibus Anatomicis, prout argumenti ratio postulaverit, adjiciemus. Nobis scilicet in animo est, ubi per otium licuerit, inchoatum illud Opus, quod nimia olim properatione edidimus, iterum novis rebus adauctum, maximeque correctum & emendatum emittere. Quandoquidem in eo libro quamplurimos errores nos ipsi comperimus; de nonnullis etiam doctissimi viri amice & privatim, aliqui palam publiceque nos admonuerunt, uti Autores Diarii Eruditorum, quod Lipsiæ divulgatur. Hi nostri operis Anatomici summam tradere aggressi in Quinto Supplementorum Volumine, ubi hallucinati sumus, quemdam locum declarant. videlicet in Sexta Dissertatione incredibile quiddam & monstrosum ex GLISSONIO attulimus: in muliebri cadavere inventum jecur centum & octo librarum pondere; quod tamen non hepatis pondus fuisse, sed feminæ ipsius iidem recte animadverterunt. At ego GLISSONII observationem a LUDOVICO BARLES * desumpti, qui, nescio quo pacto, latina

 autoris

* *Puisque les maigres ont les veines plus grandes, ils ont aussi besoin de plus grands vaisseaux biliaires, pour en recevoir le suc; & tout y étant proportionné, leur foye doit estre aussi plus grand. Et s'il s'en est trouvé d'une grosseur extraordinaire, comme celuy d'une femme dissequée publiquement à Londres, qui pesoit cent & huit livres au rapport* de GLISSON, *il s'en est vû aussi de si petits, qu'à peine égaloient-ils le double poignet.* &c. Les Nouv. Decouvertes &c. Tom. 2. l. 3. c. 1.

autoris verba cum Gallice verteret, graviſſime lapſus eſt; meque in eumdem errorem eo magis adduxit, quo is accuratior recentium Anatomiæ Scriptorum interpres videbatur. Neque vero de conſulendo GLISSONIANO codice, qui ne tum quidem ad manus erat, ob eam præcipue cauſſam cogitavi, quod ad propoſitum argumentum ille idem leviſſimi momenti eſſet locus. Ac probe intelligis, Vir doctiſſime, talia admirabilium rerum exempla a celeberrimis autoribus petita interdum in publicis Prælectionibus adhiberi cum Auditores erudiendi gratia, tum maxime eorum animos exigendi, & paullum recreandi. Ceterum neque id viſceris tantum pondus potuit a veri ſimilitudine longiſſime alienum videri; cum ejuſmodi res inſolitæ omnino, ac ſtupendæ in Veterum & Recentiorum libris aliquando commemorentur. MONGINOTII Pariſienſis Medici ſua ætate clariſſimi affert SCHEFFERUS obſervationem de monſtroſo rene in homine ſexagenario. nimirum materiæ in eo rene varium genus, fluidæ, craſſæ, glutinoſæ, ſanguineæ, multæque in carnem concretæ, inſuper calculi continebantur; quod totum corpus ſeptuaginta ſeptem libras pendebat. Illud autem mirabilius legiſſe te puto apud ABRAH. CYPRIANUM de quadam muliere, quæ primum gravida, deinde exacto nono menſe aſcitica habebatur, donec poſt biennium mortua eſt. nullus vero inventus eſt ichor in abdomine, ſed uteri tuba enormiter expanſa, carcinomatoſis tumoribus conferta, copioſo quoque ſero, & in glutinis ſpeciem coagulata lympha; ut moles tubæ univerſa prope centum, & octoginta libras penderet. Sed hiſce omiſſis, atque ad citatum GLISSONII locum reverſus animadvertere te velim in mea Diſſertatione deſcriptum eſſe pondus librarum centum & octo, non vero centum & octoginta, quemadmodum *Clar.* Autores Diarii Eruditorum tradiderunt: ut ego propterea in graviore culpa apud eos ſim conſtitutus, qui Acta tantummodo Lipſienſia perlegant. vides enim profecto, quantum inter utrumque interſit. Quamquam id erratum non tam Autoribus ipſis, quam Typographo attribuendum exiſtimo, quippe qui numerum 180. pro 108. inverſis notis forte poſuerit. namque ii, ut opinor, ad deſignandum pondus, cum ego verbis uſus eſſem, arithmeticas notas adhibuerunt. Vale.

DE AQUIS GRATIANIS LIBELLUS.



PRÆFATIO.



Ex fere a Cameriaco milliariis vetus oppidulum distat calidis aquis celebre, quod gallice *Aix* dictum, Latini olim *Aquas Allobrogum*, deinde GRATIANAS nonnulli appellarunt. Quo enim tempore GRATIANUS Imperator in istis Galliæ transalpinæ finibus bellorum causa versatus est, & Cularonensem urbem amplificavit, cui *Gratianopolis* nomen idcirco datum fuit, hæc balnea instaurasse creditur. Et quamquam id recentes quidam scriptores prodiderunt, qui nullis niti certissimis veterum monumentis videntur; nobis tamen GRATIANAS potius, quam Allobrogum Aquas, nuncupari commodum est; cum in tractu Sabaudiæ universo, cujus pars maxima ad Allobroges pertinebat, alii fontes medicati hac ætate cogniti sint.

BACCIUS in eo opere locupletissimo, quod de Thermis totius pene orbis terrarum, & celebrioribus Balneis evulgavit, aliqua etiam de nostrarum thermalium loco, instauratione, natura, differentiis, & viribus tradidit; eaque seu vera, seu falsa, seu fallacibus conjecturis innixa. etenim ipse alia commentus est; aliaque a viris parum fide dignis accepit.

accepit. Initio transalpinam regionem, ut omnes norunt; Sabaudiam in tractu italico positam esse, & Cameriacum antiquitus Forum Neronis vocatum perhibet, quod nempe cum Occitaniæ, vel Provinciæ oppido confundit. L. JULIUM AGRICOLAM, cum diu Massiliæ studiorum causa mansisset, salubritate fontium, & loci amœnitate inductum ad Aquas Allobrogum divertisse putat, easdemque balneis, & operibus exornasse. Quid autem agro Massiliensi amœnius? quantoque intervallo utraque regio disjuncta est? Neque admodum verisimile videtur adolescentem Forojulii natum, & Massiliæ urbis florentissimæ commorantem, sic thermis delectari per eam ætatem solitum fuisse, ut exteras quoque adiret, & longinquas, & montibus septas, easdemque sumptibus suis ornandas susciperet: quando ad Aquas Sextias, propinquum & peramœnum locum, facili via conferre se potuisset. Vetustus quidam Lapis, qui Aquis GRATIANIS repertus dicebatur, ubi AGRICOLÆ nomen inscriptum esset, BACCIUM profecto decepit. Namque in eo lapide L. CATIUS. AGRICOLA: non JULIUS memoratur, uti declarat illud sepulcrale monumentum, cujus luculenta imago cernitur in *Theatro Statuum Sabaudiæ.* Sed neque fontem alterum ab altero; nec balnea a balneis distinguit BACCIUS: ex quibus unum Regale nuncupatum propter ejus instauratorem CAROLUM MAGNUM, hac maxime conjectura ductus existimat, quod idem Aquisgranensia instaurarit. Præterea sulphureum fontem modo calidissimum, multoque alumine præditum, & Aponensibus similem, modo temperatum esse docet, ut blando tepore suo serpentes alliciat: alteri vero minus sulphureo nitrum tribuit modico alumine permistum. Quibus in rebus, & ceteris, quas hic prætermittere

termittere volumus, quantopere *Clar. Vir* hallucinatus fuerit, noſtræ in hunc commentarium relatæ obſervationes patefacient.

Tractatus de Admirandis iſtorum Fontium, & Balneorum Qualitatibus gallice jamdudum a CABIASIO editus fuit, valde bono homine, minimeque litteris exculto. Aliqua ſunt in eo tolerabilia, nec prorſus contemnenda, ſed plurima tamen inepta, incerta, falſa, inſuper fabuloſa. Quorumdam Medicorum, qui CABIASIO poſteriores fuerunt, adverſaria calamo exarata legi, quæ ab eo quidem ipſo dictata diceres. Hi ſcilicet Aquis GRATIANIS foſſilia nimis multa tribuunt, eaſque mirificas vires, quibus omnino depellantur graviſſimi non tantum morbi, ſed ii etiam, qui præſtantium in arte virorum omnium judicio ſanari nullo modo poſſunt.

Ego ante hos viginti annos per Sabaudiæ provincias iter faciens aliquandiu in Aquis GRATIANIS conſtiti: ubi fontibus, & balneis diligenter perſpectis obſervationes, & experimenta inſtituere cœpi; atque ab ejus loci Medico plura ſciſcitatus ſum; poſtea Cameriaci a præſtanti viro D. GROSSY Medico Regio, qui de illarum thermalium proprietatibus quid plane ſentiret, mecum amiciſſime communicavit. Aquas porro Auguſtam Taurinorum advectas, earum cremorem ſulphureum, ſedimina, & cruſtas e muris balneorum abraſas iterum examinavi: quibus ſedulo peractis conſcribendo huic libello animum adjeci. Cum vero per id temporis mearum me rerum conditio coëgiſſet eumdem inchoatum relinquere, noviſſime in manus ſumpſi; & quantum mihi in hac tenui, aut nulla potius valetudine licuit, utcunque perficere conatus ſum.

Ecce autem abſoluto opere allata mihi ſunt quædam volumina Mercurii Helvetici, quibus continentur Epiſtolæ, vel Diſſertationes duæ ſuper Aquis GRATIANIS, auctore GARCINO celebri Medico Neocomenſi, e Regia Societate Anglica. Is naturam & vires aquarum, præſertim ſulphureæ, diligentius, quam nemo umquam, perſecutus eſt: atque etiam de rheumatiſmo, difficili fere morbo & diuturno, quem efficaciter ſanare valent hæc balnea, ſatis docte ac perite diſſeruit. Jam igitur alterutrum Lectores deligant, quibus non unum idemque omnibus ſcriptionis genus probari ſolet. nimirum de hiſce fontibus, & balneis breve illud obſervationum, doctrinæque ſuæ ſpecimen eleganti gallica lingua GARCINUS dedit: nos quoque brevitatem ſequuti, ſed noſtro latine ſcribendi more hoc opuſculum ſuis partibus quoquomodo expletum emiſimus.



DE

DE AQUIS GRATIANIS.

CAPUT I.

Fontium, & Balneorum brevis Descriptio.



Proximi collis radice defluentes Aquæ Gratianæ intra oppidum scaturiunt; ubi vicina fontibus hospitia sunt, officiosi habitatores, & balneorum ministri, & res quælibet ad victum, cultumque corporis necessariæ. Locus est igitur iis, qui valetudinis causa e longinquo veniunt, ad commorandum percommodus. Accedit cœli temperatio, & fertilitas soli, & Cameriaci nobilis oppidi propinquitas, eaque ipsa inprimis, qua maxime alliciuntur exteri, ab antiquis usque temporibus celebrata utilitas aquarum, quæ in potu, balneo, stillicidio ad multiplices morbos adhibentur. Sunt autem fontes duo, natura, & viribus inter se diversi, atque intervallo passuum fere centum & quinquaginta disjuncti; quorum alter sulphureus, alter aluminosus appellatur.

Aquæ sulphureæ a fecunda vena prodeuntes, sub fornicato opere craterem implent. Hæc ita est concameratio in partes duas divisa medio pariete, ut alterum viris lavacrum, feminis alterum serviat: e cujus latere prope scaturigines receptaculum est artifi-

ciose constructum, in quod confluunt, & congeruntur aquæ priusquam ex obverso muro concamerati operis erumpant in balneum. Hic, ubi in operto lavant viri, plures occurrunt fonticuli calidarum, ex ima scrobe salientium, & procul ab eo loco, unde præcipuos fontes erumpere diximus: atque iisdem aquis salientibus immergi solent, qui efficacius remedium ad morbos requirunt. Ab eo labro perfluunt aquæ ad alterum parvo intervallo distans, quod amplum & patens est, ubi lavare neminem vidi.

Aquæ aluminosæ, ita dictæ, primum in laterale receptaculum, deinde sub arcuato nobili opere copiose manantes, a duplici rostrata effigie in proximum craterem recipiuntur: a quo viginti fere passibus remotum, & in aperto balneum est, quod Regale denominatur, seu propter amplitudinem, elegantemque structuram, sive quod antiquitus in eo summi Principes laverint, ut a majoribus memoriæ proditum est. Tertiam in hoc balneo, maximamque calidarum scaturiginem ponunt Autores *Theatri Sabaudiæ*; cum duo tantum fontes sint, quos diximus; ipsæque a primo cratere aquæ aluminosæ per opertum canalem in regale balneum deducantur. Quædam porro lacuna exstitisse olim dicitur pro equorum lavacro, in quam e regali balneo aqua exundans per ductum subterraneum procul amandari solebat. Ceterum de aluminoso fonte non pauci quidem bibunt; sed his plane derelictis balneis, quæ modo memoravimus, domesticis utuntur.

CAPUT II.

Aqua primi fontis valde sulphurata est.

QUI oppidum ingressi vias huc illuc perambulant, sulphuris odorem percipere solent antequam proxime ad hunc fontem accedant: qui autem diutius ibidem permanserint, eorum vestes argenteis limbis ornatæ, propter sulphureos vapores longe lateque diffusos, sensim nitorem amittunt. Porro aquæ ad fontis viciniam fere ut putida ova redolent; atque argentei nummi eisdem demersi fuscum omnino colorem acquirunt. Præter hæc certis-

certiſſima ſulphuris indicia materiam quoque ſulphuream aquæ ipſæ referunt, quibus nempe ex albidis flocculis coactus cremor innatat, in eo labro, quod in propatulo eſt: atque is frigido præſertim cœlo, aut imminente pluvia cogi ſolet, & ad ſuperficiem aquarum emergere. Cum ex eo cremore paſſim collecto fingi maſſam, & in ſole ſiccari curaſſem, hujus fragmenta ad candelæ lumen admovi: quæ ſtatim accenſa materies diu lucentem eleganti cæruleo colore flammam edidit.

In eo receptaculo, cujus antea meminimus, terroſa fæx reperta eſt, ex qua maſſulas feci, pariterque ſiccavi. his in ignem projectis ſulphureus odor initio ſpirabat, tum frequentes hinc & illinc igniculi proſiliebant.

Majoris quoque labri ſolum limo quodam opertum eſt, qui plane ſiccatus levis admodum eſt, viridi obſcuroque colore. Prunæ impoſitus denſam fuliginem exhalat, quæ fætidum bitumen redolet: deinde paullum accenditur, humilemque flammam emittit, quæ lente extinguitur.

Inſuper fornici, & muris balnearis cameræ, undique ſaliformes cruſtæ, de quibus VI. hujus libri capite dicemus, vivo igni tentatæ initio quidpiam ſulphureum ſpirant, tum ſcintillæ protinus exiliunt. Quin etiam animadverti ab eodem fornice, quæ alicubi collecta ex balnei vapore guttatim aqua recidit, ſi aliquandiu in ampulla ſervetur, craſſiuſculam in ea fæcem ſubſidere; quam bene ſiccatam, cum ad candelæ flammulam admoverem, ſenſim exuri, gravemque halitum emittere.

Atque hæc ego ſingillatim notanda duxi, ut plane conſtaret non modo ſulphureas hujuſce fontis aquas merito appellari, ſed etiam ad earum genus, quæ ſulphure abundant, referendas eſſe.



CAPUT III.

Ejusdem aquæ sulphur magna ex parte volatile est.

Tenui ac volatili sulphure, ut alias fere thermales, sic nostras præcipue præditas esse, pluribus argumentis docemur: primum ab earum halitu, quo eminus affici odoratum, & argenteos vestium limbos inquinari diximus, atque a ceteris experimentis antea commemoratis. Adde his aquarum perspicuitatem, defæcati, & in minimas particulas dissoluti sulphuris indicium. Porro vitreis calicibus inditas aquas, cum ad aliquot dies in aperto servassem, hæ nequaquam turbidæ, verum tamen insipidæ, odorisque expertes factæ sunt. Nummus quidem argenteus in aquis a fonte haustis, deinde refrigeratis immersus, quattuor aut quinque horarum spatio subrufum colorem adeptus est: at, calidis quod inerat tenue ac volatile sulphur, profecto evanuit, uti proximo superiore experimento ostendimus: & a pauculo ceteroquin sulphure fædari nitidum argentum, ex eo satis liquet, quod aqua communis ex infuso magisterio sulphuris, percolata, limpida, & sensus judicio vix immutata æreum colorem eidem metallo inducat. At enim, inquies, cremor is albidus, qui aquis in majore labro supernatat; tum subviride crassamentum, quod in ejusdem solo reperitur, fixi sulphuris paucitatem minime demonstrant? Ista vero cœnosa materies multo plus terræ, quam sulphuris continet; eamque non modo terram, quæ ab aquis paucissima secedere potest, sed præsertim alienam, eisque sordibus permistam, quæ decidunt projiciunturque in balneum. Cremoris quidem major portio sulphurea, ut per combustionem liquet, terrestris minor est; cui etiam deciduus pulvis, & si quid aliud aqua levius, accedit: at, ubi copiosus adest cremor is, diutino temporis spatio coacervatus est: nec tam ex fixo sulphure, ut opinor, quam tenui ac volatili constat: albidi enim flocculi, ex quibus idem conficitur, hieme præsertim suboriri solent, tum vere, denique æstate, dum imbres imminent. Sive igitur frigidus aer coerceat ac reprimat volatiles sulphuris particulas; sive aer

aer ipſe minus gravis, atque ad eas altius evehendas minime idoneus ſit; hæ in ſuperficie aquarum manent, colligatæque inter ſe flocculos, cremoremque una cum aliis partibus heterogeneis conſtituunt.

CAPUT IV.

Qua ratione ſulphur cum eadem aqua commiſceatur, poſtmodum ab ea ſeparetur.

SI pulverato ſulphuri aqua communis affundatur, pulvis idem, uti vulgo notum eſt, ſupernatat; neque agitando ac remiſcendo mutua inter aquoſas, & ſulphureas partes complexio, & copulatio fit: aqua ad ſummum leviſſimo quodam halitu ſulphurato inficitur. Enimvero, ut humor cum ſulphure conſocietur, medium quiddam alchalinæ qualitatis terrenum, vel ſalſum requiritur: ac duo præcipue ſunt, quibus in hunc finem Chymici utuntur, nimirum ſal tartari, vel aduſtus lapis calcarius. In GRATIANIS autem Aquis terreſtris quædam, ſubſalſa, & alchalina materia continetur, de qua alio loco dicemus: itaque intelligi poteſt, cur diſſoluto ſulphure imbutæ ſint aquæ in viſceribus montis. Sed parvula, inquies, terræ ſubſalſæ quantitas aquis ineſt, quæ tamen ſulphureis partibus ſaturatæ ſunt. Sic iſtud omnino ſe habet: aquæ autem, ut opinor, in venis relicta portione terreni ſediminis percolatæ ſcaturiunt. atque hic inſuper vis maxima, & perpetua ignis ſubterranei conſideranda eſt, quo attritus ac diſſolutio ſulphuris, & cum aquis commiſtio magnopere adjuvatur. Jam illud quidem conſequens eſt, ut a partibus aquoſis, citius ſulphurearum ſeceſſio in noſtris thermalibus fiat: ſecus ac in ſolutione ſulphuris, quæ adjecta vivæ calcis, aut ſalis tartari copia conficitur; quæque multo diutius retinet ſocias ſulphuris partes, quemadmodum ex ejus colore, odore, ceteriſque indiciis patet.

Et vero in Aquis GRATIANIS admodum calentibus promiſcue volutantur heterogenea corpuſcula, quæ deinde imminuto calore & mo-

& motu ita secedunt, ut sulphuris particulæ minimam aut vix ullam terræ subsalsæ admistionem habentes a liquido extrudantur, & partim avolare pergant, partim albidos flocculos, cremoremque constituant: quæ autem terrena fæce, tum propria, tum extrinsecus illapsa magis illigatæ & satis graves sunt, paullatim subsidunt. Atque hujusmodi secretiones in eo cratere fiunt, quem in propatulo esse diximus: ubi aquæ si quando refrigescere omnino possent, vix ullas retinerent sulphuris partes, nempe illas dumtaxat, quæ terrestribus sic implicatæ essent, ut massulas efficerent cum liquore ipso æquilibres. Ad eliciendam sulphuris tincturam si tantum vivæ calcis adhibeatur, quantum satis sit, solutione peracta pauculum illud est, quod supernatat: sulphuris enim, terræque calcariæ talis conjunctio fit, ut pars altera massularum æquilibrata totam aquam inficiat, reliqua gravior fere omnis in fundo vasis resideat. Jam in ea tinctura acidum liquorem infunde: eadem turbatur & albescit; tum ex sulphure, terraque mista materies subsidit. nam acidi sales calcariam terram penetrantes gravitatem ei tribuunt, præ ipso liquore, & mutuæ adhæsionis momento majorem. Nec tamen ejusmodi præcipitatio sequitur adjectis acidis ad Aquas GRATIANAS ob eam, quam diximus, paucitatem terræ subsalsæ, cujus etiam vis alchalina, quam vivæ calcis, minor censenda est.

CAPUT V.

Quare aqua hæc sulphurea fere, ut aqua simplex, perlucida sit?

QUEMADMODUM aqua simplex, in qua sulphur cum alchalinis rebus commistum ad ignem solvatur, primum flavescit, tum aureum colorem magis ac magis saturum acquirit, denique rubellum: ita verisimile mihi quidem initio videbatur æstuantes aquas sulphureas in recessu montis, si minus rubere, saltem flavescere. Cum autem hæc mecum ipse recogitarem, in eam porro sententiam veni, ut etiam albidas in defluxu fieri posse aquas censerem ab acido spiritu, quem iisdem immisceri in venis subterraneis

terraneis alio loco docebimus. Atque id quoque odor ipſe aquarum indicare poteſt, qualis putreſcentium ovorum. non enim adeo inſuavis a tinctura ſulphuris ſpirat vi ignis, terræque ex adusta calce diſſoluti, ſeu flava, ſeu rubella ſit; quin immo ab ejuſdem calentis halitu ita ſenſus afficitur, ut quodammodo recreari videatur: quæ tamen male olet inſtar ovi putidi ſtatim ac turbatur & albeſcit: turbida autem & albida maximè adjectis acidis fit.

Jam ſi cauſam exquiris, cur limpidæ, & aquæ ſimplici vix diſſimiles hæ ſulphuratæ ſcaturiant, quæ in viſceribus montis turbatæ fuerint; eam invenire non admodum difficile eſt. Occurrat enim aquis perfluentibus tofacea materies, aut alia quælibet ſua natura, aut vi ignis ſubterranei meabilis facta; perſpicuæ prodibunt veluti per colum trajectæ, cum prius turbidæ eſſent ac lacteæ. Quid? cum terra ipſa nativa, ſeu matrix ſulphuris, vicem coli præſtare queat. Tincturam rubellam ſulphuris affuſo ſpiritu acido dealbatam transmiſi per eam terreſtrem materiam, quæ remanet a calcinatione vivi ſulphuris: hoc modo percolatus liquor inclaruit, alboremque penitus dimiſit.

CAPUT VI.

Sulphurei fontis cameræ varia inhæret materies, fungoſa, ſaliformis, & mollitæ ceruſſæ ſimilis.

CONCAMERATI operis ſuperficies univerſa, ubi erumpentes aquæ ſuppoſito cratere excipiuntur, diverſis inter ſe cruſtis obtecta eſt. Aliæ enim fungoſæ, albidæ, aut cineraceæ, alicubi ſubvirides ſunt, multis aciculis angulatis & lucidis, acore nullo aut pauculo præditæ: aliæ vero ceruſſæ aqua mollitæ ſimiles ſapore acidiſſimo, ut minima earum delibata portione obſtupeſcere dentes ſenſerim. Diſſimiles ejuſmodi cruſtas, cum attente circumſpicerem, animadverti eas eſſe acidiſſimas, quæ fontibus propiores eſſent, eique feneſtræ, qua aditus eſt ad receptaculum aquarum; ceteras multo minus acidas; & eas denique acorem

vix ullum habere, quæ procul à scatebris invenirentur. Mollis materiæ modo memoratæ massam globosam, quæ mihi tradita fuit, multiplici charta emporetica involutam seposui, ad quam reversus aliquot post mensibus corrosum magna ex parte chartaceum involucrum reperi; & massam adeo compactam, & ponderosam, ut prope saxo similis videretur. Itaque ictibus mallei diffractam cum ad solis radios perlustrarem, lucidæ passim & scintillantes in ea moleculæ apparebant. Et quamquam de acidissimo sapore plurimum huic solidatæ materiæ decessisset, eidem tamen affusus liquor tartari fermentationem protinus excitabat. Ceterum illius fragmentum accenso carboni impositum non raresit, non turget, sed denso prius emisso vapore acido sulphureo aliquantulum, & sine ullo strepitu ignem concipit, qui mox extinguitur.

Per calcinationem eadem sicca & dura materies partem sui ponderis octavam amisit: quæ una quidem pars octonaria aciduli præcipue humoris, sulphurisque absumpti mensura videtur: quam vero multus antea spiritus acidus evaserat! Trita in pulverem, qui gustu fere insipidus erat, & aqua communi diluta lactis speciem referebat: postquam subsidit, ad clarum liquorem adjeci tincturam heliotropii, qui vini rubelli colorem adeptus est. Acidus itaque spiritus non omnis (sensus enim judicium fallax) in ea calcinatione evolavit. Sed illud idem sedimentum recente aqua permistum cum ad plures horas in ampulla obturata servassem, aliquoties agitando, nullam hæc amplius mutationem ab heliotropio accepit. totum itaque acidum prior aqua absorbuit. Postremo memoratum pulverem, studio imitandi opus naturæ, chalcanthi spiritu saturavi, & acervatim per dies aliquot reliqui: inventa est massa quædam colore, substantiæ modo, & sepore vix dissimilis ei, quæ fornici, & muris lapideis thermarum inhæret. Reliqua materies seu fungosa & cineracea, seu saliformis & crystallina; tum ea, quæ medium fere locum tenet sub arcuato opere; tum ea, quæ procul abest a scatebris, huc etiam ad me perlata est: neutra vero chartaceum involucrum corrosit; licet utriusque portiones nonnullæ paullulum acoris retinuissent, qui gustu perciperetur; aliæque in ignem projectæ acidum quiddam sulphureum exhalarent. Hæc

Hæc minuta quidem, & exilia profecto reticuiſſem, niſi ad ea, quæ de acido aquarum ſpiritu dicenda ſunt, uſum aliquem haberent.

CAPUT VII.

Saliformis cruſta minime nitroſa eſt: cujus, & ceterarum omnium cauſa ab acido aquarum ſpiritu repetenda.

MEMORIA teneo multis abhinc annis ſcriptum quoddam viri, alioqui medicæ artis periti, præ manibus habuiſſe, qui copioſum circa hos fontes ſulphureos reperiri nitrum affirmabat; ejuſdemque ſalis muris affixi meminit etiam in libro ſuo CABIASIUS. Hi autem ad eas molles cruſtas, & acidiſſimas haud ſatis, ut opinor, advertentes maxime ceterarum ſaliformium, quæ nitri quamdam ſpeciem referunt, rationem habuerunt: quarum tamen acor qualiſcunque, tum figura, & conformatio nihil minus, quam ejus ſalis naturam declarant. Neque intelligitur, quomodo ibi nitrum concreſcere queat; cur tanta ejus copia; cur tam diſſimiles nitroſæ cruſtæ ſub una eademque concameratione inveniantur. Atque id præcipue omnibus conſtare puto longe diverſum nitri ſaporem eſſe; neque hujus ſolutionem rubeſcere adjecta tinctura heliotropii: cum aqua communis ex infuſa materie illa fungoſa & ſaliformi rubellum colorem acquirat. Ipſæ quoque angulares aciculæ, quæ pſeudonitrum æmulantur, prunis impoſitæ igneſcunt quidem aliquantulum, at ſine ulla prorſus flammula, ullaque exploſione. Porro ex iis citra calcinationem contuſis lixivium paravi, cujus facta evaporatione paucum pulviſculum cineraceum plane inſipidum reperi. Nihil igitur hiſce omnibus cruſtis cum ſale nitroſo commune eſt. Is autem acidus ſal in ceteris quidem paucus, at in mollibus cruſtis copioſus omnino ab ipſis aquis repetendus eſt. Paradoxum videtur iis, qui aquas bibunt, neque acidum ſaporem ullum percipiunt: qui mihi primum locus ad expediendum ex eo difficilior viſus eſt, quod neque per aquam vivæ calcis bene

ſaturam, neque per liquorem tartari aduſti thermalibus affuſum commotionem ullam fieri cernerem; neque a ſyrupi violacei, aut tincturæ heliotropii permiſtione rubeum colorem iiſdem accedere. Non equidem miratus ſum, quod in aquis tepentibus vel frigidis ſal acidus patefieri non poſſet. Ut enim animadverſum eſt a *Clar.* viris Deidier, & Regis, Aquæ Belilucanæ ſubrubeſcunt per tincturam florum malvæ, quæ his a ſcaturigine continuo hauſtis affundatur; minime vero cum refrigeratæ, aut iterum calefactæ fuerint. Facta ſunt autem in Gratianis tentamina non a cratere ſolum, ſed a fonte ipſo confeſtim deſumptis; nec tamen ulla mutatio coloris cum heliotropio apparuit. Turbidæ illæ quidem & albidæ fiunt ſtatim ac eiſdem adjecta eſt tinctura ſulphuris cum viva calce parata: quod ego certum eſſe indicium acidi ſalis aſſeverare nolim: tametſi probe ſciam, quam facile ab acidis, ut ut leviſſimis, id ipſum accidere ſoleat. Aluminis grani unius octavam tantummodo partem diſſolvi in unciis quattuor aquæ communis, quæ per additionem heliotropii nihil immutabatur; adjectis vero guttis aliquot tincturæ ſulphuris continuo lacteſcebat. Sed quoniam per experimenta nondum eo proceſſimus, ut quidquam generatim de tali ac perpetua acidorum nota conſtitui poſſit, in eam cogitationem veni, acidum ſpiritum in vapore aquarum inveſtigandum fore. Suſpenſa igitur in earum receptaculo charta, cærulea ita fere evenit, quemadmodum mihi futurum videbatur: nam pluribus ejuſdem chartæ locis cæruleus color in ſubrubrum mutatus eſt. Nunc illud ſi a me requiris, cur acidi ſpiritus in vapore potius, quam in aquis indicium habeatur; quid aliud reponere queam, præter miram ſubtilitatem acidi ſalis, qui in hiſce aquis magis expeditus, & volatilior, quam in Belilucanus, cum illæ primum e ſcatebris erumpunt, celerrime avolet. itaque is velut in aere fugax ſurripiendus eſt.

Idem perennis vapor aquarum acidos ſpiritus continens arcuati operis lapides, ut paullo ante diximus, penetrat, atque exedit; idemque efficiens cauſa eſt eorum omnium corporum, quæ ex corroſa materia lapidea concreſcunt: ex quorum varietate, diverſaque poſitione, hæc etiam de ſpiritu admodum vo-

latili

latili ſententia confirmari videtur. Cruſtæ ſcilicet molles, & acidiſſimæ juxta ſcaturigines reperiuntur; duræ vero, fungoſæ, ſaliformes a ſcatebris remotæ ſunt. Copioſi enim ſpiritus ad ſcatebras una cum aquoſis vaporibus evadentes, proximiora ſaxa ita diſſolvunt, ut quaſi in pultem acidiſſimam convertant: qui autem pauciſſimi prodeunt ex aqua balnei, ſiquidem ulli prodeunt, reliquam cameræ partem a fontibus diſtantem lente exedunt; quæque ibidem cruſtæ exoriuntur, vix acidulæ ſunt. Namque id fortaſſe probabilius videri poteſt ab eo potiſſimum ipſo ſpiritu, quem e ſcatebris effluentes aquæ exhalarunt, primum cruſtas acidiſſimas, tum reliquas gradatim produci: quo enim longius idem vapor diffunditur, eo minorem ſpiritus fugaciſſimi partem retinet. Sed illud quidem præter ſpem meam contigit, cum primum balneator quidam ad obſervandam receptaculi teſtudinem miſſus nullam ibi mollem acidamque cruſtam adeſſe nunciavit; ubi tamen aquarum vaporibus circumvehi acidos ſpiritus ſuſpenſa charta cærulea demonſtraverat. Poſtea vero animadverti in illo eodem abdito & concamerato loco calidiſſimo, tamquam in vaſe quodam circulatorio, vapores cieri motu vertiginis, adeo ut volatiles ſpiritus pauciſſimi defigantur in fornice lapideo, ceteri omnes ex ea feneſtella prodeant, quæ patet in cameram balnei: ubi proxime eumdem hiatum multas revera cruſtas acidiſſimas inveniri diximus.

Ex quibus facile intelligitur, quæ origo & natura ſit eorum corporum, quæ ſaliformia nuncupavimus. Neque enim ex ſalibus una concretis hæ cryſtalli conſtant, ſed præcipue ex materia lapidum corroſa ab acido ſpiritu, & extra illorum libellam extruſa. Itaque exſurgunt aciculæ ſubalbidæ ac lucidæ ex multis particulis lapideis, quibuſdam ſulphureis, pauciſſimiſque acidis eleganti naturæ artificio elaboratæ.

CAPUT VIII.

Sulphuris ſpiritus eſt, qui citiſſime cum aquarum vapore aſcendit.

QUONIAM ſulphure admodum ſaturas hujus fontis aquas eſſe tradidimus, acidus earum ſpiritus ab ejuſdem foſſilis vena omnino repetendus videtur. Atque omnibus ſane conſtat acidum ſalem phlegmate reſolutum in deflagratione ſulphuris protinus evadere: quo ſcilicet artificio ſollertes Chymici eumdem colligere norunt; quorum induſtria & labor in eo copioſius comparando exercetur. Modum invenit HOMBERGUS ex pondo florum ſulphuris unciam unam acidi liquoris, interdum ſeſcunciam eliciendi: cujus par fere quantitas obtineri dicitur, ſi ex communi ſulphure diſtillatio fiat ad normam Pharmacopœæ Taurinenſis. quamquam ne omnis quidem videtur ulla artificum ſedulitate extrahi poſſe. Nec porro ſulphur inflammari neceſſe eſt ut aliqui ſaltem ſpiritus extricentur, qui nempe ab eo tantum liquato disjungi ſoleant, & in aerem ferri; ut mihi compertum fuit, cum vaſculum fuſorium charta cærulea operuiſſem, quæ ſubpurpureum colorem a diſſoluti ſulphuris halitu accepit; atque in eadem puncta etiam rubentia apparuerunt. Quid? cum neque accendi ſulphur, neque liquari opus ſit? Scobem ferri ſi cum ſulphure, aqua modice affuſa, commiſceas, videbis inita fermentatione maſſam turgere, incaleſcere, metallum diſſolvi, ſeu ſcobem paullatim in crocum mutari. Quod ſi utraque magna copia permiſceantur, tanta erit, tamque æſtuoſa illorum attritio, ut ipſa demum maſſa accendatur, & flammam concipiat: in quibus certe omnibus effectum acidi ſalis e ſulphure extricati perſpicimus. Jam illud fieri puto in viſceribus montis, unde Aquæ GRATIANÆ profluunt, ut propter vehementiam ignis trito ac diſſoluto ſulphure acidi ſales expediantur; operationem hanc adjuvante materia quadam ſubſalſa, & alchalina: quemadmodum ex allato experimento liquet eoſdem proſilire, & in omnem maſſam diffundi, & cetera fieri, quæ diximus. Aquæ igitur calidiſſimæ

in

in ſubterraneis ductibus fluentes hos acidos ſpiritus expeditos, atque adeo exagitatos recipiunt, ut, quo tempore e ſcatebris erumpunt, iidem confeſtim evaneſcant. Hinc illud quidem inferendum videtur, in eo cremore ſulphureo, qui aquis in aperto labro ſupernatat, paucum liquorem acidum remanere, qui per diſtillationem extrahi queat: niſi qua forte conjectura ducti ſuſpicemur ſulphuris venas redundare acidis ſpiritibus in eo colle, unde Aquæ GRATIANÆ emanant. Ita enim natura diverſum id foſſile inveniri ſolet, ut aliud magis, aliud minus acido ſale præditum ſit; quod inprimis de Suecico JAC. LEMORT animadvertit. Magnum acervum nativi ſulphuris ſe vidiſſe ſcribit HERMANNUS NIC. GRIMM *, quem naves a Molucanis inſulis attulerant; atque ex eo ſulphure acidum liquorem citra efficacem ignis operam elicuiſſe; quin illud idem guſtatu acidum, jucundumque ſenſiſſe. Et quamquam hoc omnino inſolitum eſſe intelligam, fieri tamen poteſt, ut in iis montium cavernis, in quibus vitriolici ſalis magna copia ſit; ubi terram idoneam is offenderit, ac penetraverit, non tantum ſulphureas glebas efficiat, ſed aſſiduo appulſu eaſdem ſupra modum ſaturet: itaque in iis locis ſi quæ perfluant aquæ, plurimum acidi ſalis abripient. Neque aliter laudatus auctor ex illius maſſæ ſulphureæ fragmento acidum ſalem ſe elicuiſſe dicit, quam ſuperaffuſa pluviali aqua: facta enim digeſtione in M. B. dein percolatione, liquorem obtinuit aurei coloris: quem porro diſtillando, & a paucula terreſtri, albidaque materia abſtrahendo inſtar aquæ pellucidum reddidit. GRATIANÆ autem, quæ acidos ſpiritus profecto continent eos, qui ex attrito ſulphure vi ignis acerrimi, & materiæ cujuſquam alchalinæ extricati fuerunt, quoſdam alios fortaſſe in ſubterraneis venis fuſos, erranteſque ſuſcipiunt.

CAPUT

* V. Th. Boneti Med. Sep. col. Tom. 2. p. 939.

CAPUT IX.

In hisce aquis paullum inest terræ subsalsæ, & alchalinæ.

Aquæ sulphureæ huc transvectæ per evaporationem supra calidos cineres factam in vase vitreo cineraceam fæcem subsalsam reliquerunt; qua diversis temporibus instituta evaporatione, interdum fæce intermistas quasdam squamulas, velut ex talco trito, lucidas reperi. Ex aquæ unciis decem (quod semel iterumque expertus sum) sedimenti grana tria, vel plusculum supersunt. Hujus lixivium ex aqua communi exiguam acrimoniam habebat: quo per chartam trajecto & evaporato albidum pulvisculum ad superficiem vitrei vasis valde hærentem collegi, qui linguam tantulum vellicabat: reliquæ materiæ in colo superstitis sapor terreus, & non nihil injucundus; in qua instillato spiritu chalcanthi, continuo exorta est fermentatio, quæ aliquandiu perdurabat: majorem autem brevioremque fervorem, guttatim affusus nitri spiritus excitavit.

Redeo ad fæcem illam subsalsam & cineraceam, cujus portionem in ampullam indidi, aqua simplici affusa; eamque bene occlusam in posterum diem servavi, identidem commovendo. Clari liquoris pars altera a solutione mercurii sublimati albidum; altera a syrupo violaceo subviridem colorem accepit. Ab aquæ sulphureæ distillatione residua fæx quædam ad me missa fuit, quæ lumini candelæ admota paullisper ignescebat. chartam, qua involuta fuerat, resoluto sale prius madidam, tum arefactam syrupo violaceo oblinivi, quo absterso subvirides maculæ apparuerunt. Eidem sedimento affusa aqua communis frigida subsalsum saporem, & spadicis colorem sumpsit, additoque syrupo violaceo viridem: nihil autem a solutione mercurii sublimati immutata est; quod mirum videri potuit: sed ab unguinoso humore sediminis infringi mercurii vim suspicatus, calente aqua tincturam ejus elicio, qua per chartam trajecta idem experimentum repeto: ecce albidus liquor fit, tum lenta, ut solet, crassamenti subsidentia.

Terræ

Terræ igitur, & ſalis, quantulumcunque hoc eſt, alchalina qualitas deprehenſa eſt; atque illam eamdem eſſe cum ipſius matrice ſulphuris initio ſuſpicatus ſum, quod multis interdum terræ partibus intermiſtum e fodinis educitur; eaque facile poteſt in ſubterraneis locis, ubi ignis maxime viget, alchalinam vim aliquam adipiſci. Equidem expertus ſum fragmentum terreſtris cujuſdam glebæ ſulphureæ in pulverem tritæ nihil ab inſtillato ſpiritu aceti commoveri: ſed eadem unciarum ſex pondere combuſta cum cineris partim terrei, partim ſabuloſi uncias ferme duas reliquiſſet; terrenus ille cum aceto diſtillato ſtatim efferbuit. Poſtea vero conſideranti mihi ubicunque terram vix ullam ſalis expertem eſſe, id ſane veriſimilius viſum eſt, ut perfluentes aquæ in venis calidiſſimæ terrenas quaſdam partes ſubſalſas, & vi ignis immutatas imbibere poſſint. Nam illa fæx aquarum albidior eſt matrice vivi ſulphuris: tum in aqua alterius fontis, qui aluminoſus dicitur, tantumdem ſubſalſæ terræ, & pluſculum aliquando, quam in prima ſulphureis partibus ſaturata, invenitur.

CAPUT X.

Ejuſdem fontis aqua num ferri qualitate infecta ſit?

CABIASIUS quidem præter cetera foſſilia, de quibus meminit, ferrum quoque huic aquæ ineſſe ita aſſeverat, ut idem omnino ad mitigandum ſulphuris ardorem, quod in ea dominatum tenet, neceſſarium arbitretur; ipſamque propterea ad eos quoque morbos perutilem fore, quibus ceteri fontes ferrati prodeſſe ſoleant. Nec vero is multum laboris operæque in ejus metalli inveſtigatione poſuit; quandoquidem ferri excrementum, ſic ab eo dictum, in receptaculo aquæ ſulphureæ inveniſſet. Sed profecto CABIASIUM decepit fæx illa terreſtris, quæ fuſcum, dum madida eſt, colorem habet, ſiccata cineraceum acquirit. Atque hæc materia, quam extrahi e receptaculi ſolo juſſi, diverſis modis explorata nullum mihi prorſus ferri indicium dedit. Jam in aqua ipſa ad ſcaturiginem hauſta experimentum inſtitui: qua

 videli-

videlicet in vitreum calicem indita, affusaque gallæ tinctura, sensim ejus color aliquanto magis satur visus est, quam aquæ simplicis per eamdem tincturam pari mensura adjectam: eodemque illo calice seposito, & aqua omni, cum tempus æstivum esset, per lentam vaporationem absumpta, interiorem vasis superficiem subobscuro colore infectam, & pauculam fœcem, quæ subsiderat, fuscam quoque reperi. Sed illud fere ipsum evenit, cum ad terram e combusto vivo sulphure residuam, & aqua communi dilutam, gallæ tincturam adjecissem: quod multo etiam luculentius in solutione vivæ calcis contigit; quadam enim subtilissima crustula obductum calicem vidi, quæ affrictum digiti apicem paullo minus, quam atramentum scriptorium, denigrabat. Portionem terræ illius subsalsæ, quæ a sulphureis aquis evaporatis remanet, aqua simplici bene dilutæ cum ad idem gallæ experimentum adhibuissem; illa sensim terra subsidit, atque ad siccitatem redacta colorem aquilum in summa superficie acquisivit. Sed ejusmodi tandem immutatio coloris, si modo indicium ferri certissimum haberi potest, non tamen ex eo thermales revera ferratas esse, ac tales merito dici concludendum est. Namque illud paullulum omnino, nullarumque virium censeri debet; neque aquarum proprium, at materiæ terrestris commune est. Etenim calcariis non solum, sed ex alio quoque genere lapidibus, argillis, & cuilibet propemodum terræ ferreum quiddam inesse sive nudum, sive involutum recentes Philosophi docent. quin etiam metalli hujus particulas in vegetabilibus contineri volunt, quas calcinatis eorum cineribus a magnete attrahi. Quid, quod in rufo urinæ sabulo, ejusdemque coloris calculis exustis aliquas moleculas ope magnetis deprehendi, vir doctus & experiens Bergerus asseverat? quod idem olim experimentum a se institutum coram societate Regia Listerus in Dissertatione de Calculo humano commemoravit.

CAPUT

CAPUT XI.

Quæ sint præcipuæ vires aquæ sulphureæ in curandis morbis.

SULPHURATI fontes in universum ad multas quidem, & varias humani corporis ægritudines utiliter adhibentur. Nam lentos humores solvere, tumidas partes, duras, dolentes, inertes, aut rigidas extenuare, mollire, placare, flexibiles reddere & confirmare efficaciter valent. Vias urinæ reserant ac leniunt; hæmorrhoides, & menstrua cient; cutem magis perspirabilem efficiunt, sudoremque promovent. Sunt autem pro diversa quadam illarum natura dissimiles quoque vires, aut virium gradus. Quæ enim non tam sulphure, quam acriore sale abundant, earum longe major efficacitas est; quin etiam iis persæpe ægrotis noxiæ sunt, quibus aliæ sulphuratæ, ac mitiores aquæ singulari adjumento essent. Et recte quidem in Commentariis Regiæ Parisiensis Academiæ a *Clar.* BURLETO animadversum legimus de Aquis Vichiensibus, a quibus nempe homines cavere jubet sicco temperamento, gracili habitu, atra bile affectos, & quorum infirmus pulmo sit. Etenim thermales illæ peracri sale alchalino ita saturæ dicuntur, ut drachma fere una cum dimidia singulis earumdem mensuris contineatur. quibus propterea de more haustis nimium sæpe fervorem in corpore excitari ajunt, & sanguinem dissolvi: primisque diebus etsi alvus vix moveri soleat, deinde tamen immodicas dejectiones consequi. Cujusmodi mala a sulphureis nostris pene insulsis minime timenda sunt; quin eas adjecto sale aliquo acuendi vetus consuetudo est. Hic vero patet, quam valde hallucinatus sit CABIASIUS, cum aquæ sulphureæ vim solventem idcirco maximam esse concludebat, quod proximos fonti lapides ab ejus halitu exesos, & in materiam quamdam cerussæ mollitæ similem conversos videret. Nimirum erravit, quod ab epotis aquis sic affici humani corporis partes, ut a vaporibus lapides, censeret. Ac talibus illæ viribus siquidem pollerent, valentissimis quibusque hominibus perniciosæ essent; quando infirmis tum potus, tum lavatio perutilis est; & magno

insuper ad plures morbos adjumento esset halitus ipse aquarum ; si, quæ hactenus desiderantur, ad hunc usum accommodata in eo loco vaporaria invenirentur. Ceterum acidus ille spiritus, qui cum aquosis vaporibus evectus saxa corrodit, sic eas deserit atque evanescit, quemadmodum tradidimus, ut nullus in aquis ipsis deprehendi queat. Quamquam neminem latet innumeros esse acidulos fontes in orbe terrarum ægrotis admodum salutares.

Alvum ciere thermales istæ minime solent ; & sudant hi potius, qui raro sunt habitu, aut nimis calide copioseque bibunt. Observatum quoque est facilem nonnullis salivæ screatum fieri, tum præcipue, cum aquis sal adjicitur. Stupidis, paralyticis, asthmaticis, cachecticis, ictericis prosunt, maximeque iis, qui rheumatismo affecti calidas in lecto hauriunt, corpore ad sudorem composito. Inveteratos ventriculi, vel intestinorum dolores, aliquando etiam dysentericos, earumdem potus sustulit. Quasdam minerales aquas, ut singulare auxilium ad vesicæ morbos adhibebant veteres ; quas idcirco SCRIBONIUS, & MARCELLUS dictas fuisse vesicarias perhibent. Et magna quidem nostrarum utilitas est ad eas renum, & vesicæ affectiones, quas hærens in viis salsa pituita, asperæque arenæ inducunt : similiter in defluxione humoris tracheam, pulmonemque stimulantis, atque in iis morbis, qui spasmodici appellantur.

Hisce aquis sulphureis nihil esse præstantius dicit CABIASIUS ad earum febrium curationem, quas humorales & periodicas vocat ; & brevi sanatos eo ipso anno, quo librum suum evulgavit, supra centum febrientes se vidisse. Illæ quidem lentores solvere, cutis, & viscerum aperire meatus possunt, per quos vitiati humores facilius e corpore excedant : earumdem vero singularem vim febrifugam minime compertam habuit D. DUBOIS, qui medicam artem Aquis GRATIANIS multos annos exercuit ; quo ipse perpaucos homines febrium causa accessisse meminit. Sed illud demum nostris cum ceteris medicatis aquis commune est, ut quibus ægrotis profuturæ sunt ; non eos semel adhibitæ persanare soleant. itaque altero anno, quin etiam sæpius, ad aquas redeundum. Et bene res cessit, si quo adjumento esse in tardis morbis medicamentum cœperit ; namque in hisce initiis

magna

magna ſpes integræ valetudinis recuperandæ poſita eſt. Quamquam Aquæ GRATIANÆ ſi tot tantiſque viribus excellunt, quas iis adſcribit CABIASIUS, vel ſemel inſtituta cujuſque morbi curatio ſufficere debet. mirabiliter enim agunt per ea puriſſima & actuoſa foſſilia, quibus abundant: nimirum ratione ſulphuris ſiccant: ob nitrum penetrant, purgant, aperiunt; bituminis ope emolliunt, ac reſolvunt; denique propter ferri admiſtionem aſtringunt. Ceteras incredibiles, ac prope divinas earum qualitates ex eodem auctore poſtea memorabimus.

CAPUT XII.

Sulphurei fontis virtute ſerpentium venenum extingui, necari lumbricos fabula eſt.

ADMIRANDI Fontis Bollenſis hiſtoriam accurate deſcriptam a doctiſſimo *Viro* JOH. BAUHINO cum aliquando perlegerem, in eum locum incidi, ubi plures & magnos ſerpentes a ſe viſos commemorat in balneo aquæ ſulphureæ ad oppidum *Aix*: eorum autem morſum, quod ſint veneni expertes, & quaſi exarmati, pueros intrepide & impune excipere, ſeu quamlibet corporis partem morſui præbere pro arbitrio ejus, qui teruncium dederit. Cum id quoque a CABIASIO, & ab aliis traditum eſſet, interea tamen nullus mihi ſemel, iterumque eas thermas inviſenti ſerpens ſeſe obtuliſſet; de tali re oppidanos ſciſcitatus ſum, qui reperiri angues interdum in aquis affirmarunt; quorum morſum pueros oblato pretio ſollicitare, nullumque revera damnum ex inflicto vulnere experiri. Addebant circum aquas GRATIANAS tantummodo eoſdem innocuos, procul ab his venenatos eſſe; idque viribus aquarum unice tribuendum: ſic enim a majoribus acceperant. Idem omnino de Dinienſibus Aquis narrat *Clar.* PIGANIOLUS, in quas decidere ſerpentes, atque arripi a pueris, qui cum his ludant innoxiis: tametſi, qui ab eo loco remoti ſunt angues non plus quam longioris ſclopeti actu, virulento morſu offendant. Meminitque de his

etiam GASSENDUS in Vita PEIRESCKII, quos animadvertit a præcelsa rupe fere copulatos, quo lasciviunt tempore, in eadem balnea prolabi. In Aquis GRATIANIS qui aliquoties visi sunt, omnes fortasse a muris in labrum conciderunt: nam simul atque immersi sunt, ut audivi ex D. DUBOIS, prodire conantur, quasi aquas ejusmodi valde fastidiant. Quamquam in thermis reptilia brumali tempestate secessum quærere solent, quemadmodum a BACCIO inprimis observatum est, qui l. 6. c. 24. ita scribit: *Ob teporem aquarum ad Agnani lacum, qui est ad sudatoria, cryptasque Puteolis, myriades incurrunt serpentium species, præsertim hieme.* sed GRATIANÆ ob nimium calorem, ut opinor, anguibus demersis infestæ sunt. PEIRESCKIUS causam exquirens, cur in Diniensibus priventur serpentes veneno, eam a fumo, & vaporibus aquarum repetit, quibus illud impediri, aut corrigi valeat: quæ similiter de GRATIANIS vetus opinio est; & CABIASIUS quidem bitumini vim eam omnem tribuit. Verumtamen agnoscent profecto ejusmodi errorem, qui viperam intra murorum, aut rupis fissuras collocaverint, aut potius in aquas demerserint, priusquam de morsu experimentum in animante faciant: neque enim aquarum, nec fumi, & vaporum virtute emendari vel extingui venenum intelligent. Quisquis porro serpentium naturam, qui in toto tractu reperiuntur, ut in thermis, sollicitato morsu experiri voluerit, eosdem virus habere nusquam comperiet. Miror propterea, quod PEIRESCKIUS non modo, sed GASSENDUS etiam illius sententiam referens, cui tacite assentiri visus est, non antea rei veritatem, quam causam inquirendam duxerit. Nam de serpentium eorum veneno cur minime dubitavit? Quin immo citat eodem loco PEIRESCKIUM, qui utatur PLINII auctoritate, non improbantis in felle anguium venenum esse: &, cum hi, antequam corpora commisceant, fel evomere dicantur, nihil mirum videri, si prolapsi in balneum veneno careant. Sed valde quidem mirandum est a tanto Philosopho ejusmodi commenta non prorsus rejecta fuisse. His de rebus rogatus per litteras experientissimus VALLISNERIUS, quid cognitum sibi, & perspectum esset, sic mihi perhumaniter respondit: *In tutti i paesi, che ho praticato, vi sono serpenti privi di veleno. Qui sono quelli neri, e grossi, che*

che si chiamano Angues Æsculapii , *e volgarmente Carbonacci , che sono presi continuamente da fanciulli lungo le mura, e ne luoghi umidi. Certe biscie rossigne, ed altre variegate , che nuotano nell' acque , sono pure innocenti &c. In una parola non abiamo in Italia di velenoso Serpente, che la Vipera. L' Aspide qui non si trova.*

Præter eam singularem vim sulphurei fontis adversus venena serpentium, alteram ei lumbricos enecandi proprietatem tribuit Cabiasius: quod satis confirmatum his præcipue duobus experimentis putat. Primum, inquit, si aquæ communi spiritum sulphuris ad duas tresve guttas instillaveris, qui ex vermibus laboret, hoc dato pharmaco sanabitur. Mitto incertum omnino id medicamentum esse, ut Medici norunt, eoque magis, quod spiritus minima dosis est. Sed ejus aquæ medicinalis cum Gratianis comparatio quam vana est! quarum scilicet acor plane nullus sensu percipitur; cum tota vis illius, quantulacunque est, in acido sale posita sit. spiritus autem e sulphure eliciti qualitas eadem esse, ac nativi ipsius sulphuris, quod aquis inest, auctori nostro videtur. Alterum magni ponderis experimentum commemorat de vivis vermibus aqua thermali demersis, quos derepente mortuos ipse viderit. id vero fieri ex illius peculiari quadam virtute falso existimavit Cabiasius; cum obrigeant citius, ac pereant lumbrici in aqua aluminosa continuo e scatebris hausta, quam in sulphurea. causa igitur una est calori tribuenda, qui in altera major est, in altera minor. ego seorsum in utramque tantummodo tepentem curavi, ut terrestres lumbrici mergerentur, qui septem vel octo post horis educti sunt omnes in vita superstites. Juxta Valderianas Aquas cum certo quodam die deambularem, obviam mihi lacertulam comprehendi, & statim in fontem calidissimum projeci, ubi eadem momento temporis mortua est. Atque hæ quidem observationes cum iis conveniunt, quas mecum communicavit *Clar.* Vallisnerius: sic autem ille: *Muojono posti nell' acqua poco men che bollente i lumbrici terrestri, quantunque alcuni de piu grandi qualche poco vi restino. Nell' acque d' Abano, che sono naturalmente tali, mi presi diletto un giorno di gettarvi Rane, Serpenti, Pesci, Insetti; e tutti quasi subito s'interizziscono, e muojono, e di poi vengono flosci e molli.*

CAPUT

CAPUT XIII.

Quo tempore, & modo Aquæ Gratianæ ad potum adhibeantur.

Æstivis mensibus ad Aquas Gratianas concursus ægrorum fieri solitus est : quamquam pro illius cœli temperie aliquando liceat paullo citius, tum serius accedere. Adulta vero æstas, præsertim si admodum fervida sit, haud quaquam idonea præstantium Medicorum judicio censetur : solent autem plerique homines pravam consuetudinem potius, quam rectam rationem sequi. Primum igitur inclinante vere, nisi præter modum frigidior tempestas fuerit, ad aquas eundum ; deinde æstate in autumnum vergente, quo etiam provecto nonnullis earum usus interdum profuit : & sua quidem ætate frequentari hæc balnea ad medium usque octobrem vidit Cabiasius. Quod si ejusmodi morbus sit, qui præsens remedium requirat, vel minus idoneo tempore usurpari potest, dummodo ea sibi mala diligenter caveant ægroti, quæ ab hieme potissimum timenda sunt. Itaque Blondellus, ut alios Scriptores prætereum, *Aquisgranenses* dicit, cum periculosa cunctatio esset, in bruma utiliter adhibitas fuisse ; easdemque miti æstate commendat, qualis fere est in septentrionalibus locis. Omnium autem auctoritas, & ratio ipsa suadet cadentis veris maxime opportunum tempus esse. cum enim a calidis aquis exagitentur ac rarefiant humores, laxetur cutis, perspiratio augeatur ; egregie quidem cum ejusmodi effectis consentit ea, quæ calida tempestas consequitur. Cum summa æstate ad Aquas Gratianas venissem, ubi ægroti tunc plurimi biberent, lavarent, stillicidio uterentur, quod ego minus probarem, ab incolis quibusdam ingenuis viris audivi æstivum præcipue tempus deligendum fore, quo nimirum liquatæ jam essent propinquorum montium nives ; ab his enim, & a copiosis imbribus fieri, ut exundans aqua torrentis in venas subterfluentium calidarum penetraret, quæ propterea inquinatæ non parum de nativis viribus, & calore deperderent, Addebant ob eam præcipue causam fontes a

veteri

veteri fama defciviffe ; atque iftis revera minorem , quam prifcis temporibus concurfum gentium fieri ad GRATIANAS Aquas ; cum eo conveniffe advenas aliquando mille & amplius memoriæ proditum effet. Quamquam, ut rerum ceterarum fere omnium, fic ea quoque fors eft præftabilium remediorum, ut cum alia quædam novitatis caufa celebrari cœperint, vetera fenfim exolefcant ; quæ tamen ipfa propter hominum inconftantiam procedente tempore in ufum revocantur.

Nunc de ratione potus aquarum dicendum eft, in qua multa ceteris thermalibus communia, quædam his peculiaria funt. Mittimus ea, quæ ad folemnem corporis præparationem fpectant per detractionem fanguinis, quibufdam fane opportunam, per cathartica, & alia id genus medicamenta, quæ alterantia nuncupantur: nam, quibus ejufmodi ratio præparandi corporis conferre queat, hi Medicorum confilium fequantur. Tametfi ea fæpe ægrorum conditio eft, ut diutinis non tantum morbis, fed pharmacis etiam quamplurimis debilitati & fracti ad medicatos tandem fontes confugiant.

Jam illud ufu receptum eft, ut quifquis a cathartico initium curationis faciat, eodemque primo die calices aliquot aquarum exhauriat; deinde plures gradatim, donec ad fummam potus quantitatem pervenerit, quæ nempe talis fit, ut eam facile tolerare queat. Similiterque a fumma dofi ad infimam reditus fit, ut alii decem, alii duodecim, alii quindecim & ultra dierum fpatio, potationis curriculum, & quidem repetito purgante abfolvant. Sed quia GRATIANIS Aquis non ea vis evacuandi corporis ineffe folet, quæ cum aliquibus ægrotis neceffaria, tum fere ab omnibus admodum expetita eft; idcirco fal quifpiam, ut marinus vulgo adhiberi folitus, aut polychreftus, aut ejufmodi alius adjicitur. Cavendum vero, ne plufquam fatis follicitentur dejectiones: quæ enim acriores factæ citiffime ex inteftinis aquæ depelluntur, fanguinem, vifcera, ceteras partes eluere, humorumque vitia emendare non poffunt. Quid? fi ægrotantis, aut morbi ea natura fit, quæ lenes aquas, aut minimum ftimulantes requirat? tum enimvero a vulgari confuetudine recedendum eft, vel penitus rejecto fale, vel aquis addita perexigua ejus portione, ubi

leviculo quodam adjumento opus sit. Atque ex inopia ingeniti salis, multoque magis ex abundantia sulphuris in vicinia fontium hæ aquæ bibendæ sunt. nam longius transvectæ tum paullo putidiores, tum maxime inertes fiunt, sulphure partim exhalato, partim eximiis suis viribus destituto.

CAPUT XIV.

Balnea ex aqua sulphurea: eorum usus in morbis.

In eo cratere, qui muro interjecto bifariam divisus est sub arcuato opere, lavare viros, itemque seorsum feminas, initio hujus libri diximus. Prius autem expurgato corpore aquam bibere triduo solent, narrante Cabiasio, ad libras quinque, aut sex adjecto sale communi; deinde ad quindecim, viginti, & amplius dies balneo uti: multos vero ajebat suo tempore D. Dubois rem totam brevius conficere. Ægri per horam fere dimidiam insidunt; plerique enim diutius sine gravi molestia vix possunt. A balneo bene abstersi, & in propinquas ædes in tecta sella delati collocantur in lectulo, haustuque liberali aquæ ejus calidæ, quæ aluminosa appellatur, sudorem promovent. Qui viribus non satis valent, vel stomacho sunt imbecillo, languori, cardialgiæ obnoxii, his antequam solium ingrediantur, paullum liquidi cibi, vel bucellam panis generoso vino intinctam sumere licet. Cum aliquoties laverint, siquis ardor cutis, si pruritus, aut quædam papulæ suboriantur, hæc parvi quidem facienda sunt: exulcerationes autem ab ejusmodi aquis acritudine nulla præditis fieri non solent. Quamquam animadvertit J. Bauhinus olim Germanis cutem exulcerari aliquando etiam iis, qui aquæ dulcis balneo uterentur: nimirum ob densam cutem, assiduam, ac diuturnam in balneo moram, pravissimamque victus rationem. Ac de antiquo illarum gentium more totos dies, noctesque commorantium in balneo Guntherius meminit, ubi cibum ad satietatem capiebant, potibus indulgebant & somno, exeuntes tantummodo ad alvum dejiciendam. Cujus quidem mali originem Medicis tribuen-

tribuendam esse dicit, qui olim lavationis horas soliti essent, non dies præscribere, aliis videlicet octoginta, aliis nonaginta, & amplius. Factum itaque est, ut per continuatam immersionem præstitutum horarum numerum paucis diebus complerent. In GRATIANIS autem sulphureis balneis si quid forte male afficiat corporis habitum, ut molestus cutis pruritus, ut exanthemata, ut quamlibet ob causam exulceratio, talibus cutis affectionibus peracta domi lavatio tepens mederi potest. Sed alia sæpe damna, nec ita facile emendanda inferunt ægrotis calidiores aquæ æstate præsertim adulta & fervida: quales fuerunt A. MDCCXIX, uti demersis ovis gallinaceis plane constabat, quæ plures, quam superioribus annis, coctionis gradus habebant. Tum igitur, sive biberent ægroti, sive lavarent, plerisque non modo importunus cutis pruritus, atque urentes papulæ, sed languores, & alvi fluxus superveniebant.

De mansione ægrorum in eo labro, quod sub arcuato opere positum est, generatim diximus: sed multo longiorem commendat in paralyticis CABIASIUS, quos ipse duas tresve horas manere vidit; quin etiam de quodam helvetio narrat, qui dies noctesque agebat in balneo; atque hinc, ut initio constituerat, nonnisi recuperata valetudine emersit. ut autem sanus ac festivus prodiit, in viis & foro *magnitudinem & mirabilia Domini, & balneorum* elata voce prædicabat. Sed quia in his balneis diutina insessio plerisque ægrotis intolerabilis esse solet: optandum sanè, ut alia in proxima iisdem ædicula instaurentur, quæ inter se caloris gradu differant. Namque in temperatis manere diutius non modo liceret, sed curationem ad longum tempus producere: in qua scilicet festinandum non esse gravissimi auctores jampridem monuerunt, inprimis SAVONAROLA, qui ætate sua quosdam meminit mensium duorum spatio, & amplius lavare solitos fuisse. Quibus autem placet vacuos aliquot dies interponere, eorum ego lavandi rationem valde probandam existimo.

Jam quisquis balneo non nimis calido immorandi diutinum sibi tempus proposuit, initium a minore faciat, & in singulos dies sensim ad majorem & maximam, quam difficile non ferat, mansionem progrediatur: iterumque, cum eo pervenerit, similiter

liter contrahendum tempus eſt. hanc videlicet normam, ut in potu, ſic in balneo antiqui ſervarunt. Ad ſummum lavare horis quattuor perrarum eſt: ſolent potius ægroti, qui viribus valent, quotidie in ſolium mane, iterumque ſub veſperam deſcendere. magnam vero diei partem mergi, cum ſummum tempus attigerint, extra modum illud eſt: ut minime imitandum ejus Principis exemplum ſit a J. BAUHINO citati, qui aquarum S. Petri in Valle Griesbachiana cum balneis uti per dimidiam horam cœpiſſet, ad duodecimam uſque perrexit, tum ad minimam gradibus moram redivit. Quibus autem in morbis diu manendum in balneo eſſe Medici aliquando jubent, cujusque ægroti tolerantiam maxime attendunt. Nec ſane multi, uti diximus, eam ſuſtinere queunt diutinam immerſionem in primo GRATIANI fontis labro, quam ſæpius paralytici ſuſtinent: etſi robuſti quidam homines reparandæ ſanitatis magna ſpe incitati fortiter eam ferre conantur. Atque in aquis valde calidis plurium horarum ſpatio aliquos permanere poſſe non adeo mirandum eſt, poſteaquam de nonnullis audivimus, qui ad hebdomadas, & menſes immerſi reſtiterunt; idque præſertim a ſeminudis pauperibus factitatum, ut a frigoris intolerabili moleſtia ſeſe tuerentur: meminitque eorum Morellus, qui vigente hieme complures menſes in talibus balneis vixerunt modico pane contenti, & aqua ipſa thermali; poſtea ſalvi & incolumes abierunt.

Ceterum ſulphurei hujus balnei egregia virtus ad plurimos pervicaces morbos jamdudum explorata eſt, præcipue ad torporem, paralyſim, tremorem, rheumatiſmum, ſcabiem. Prodeſt quoque iis, quorum ex itinere, labore, caſu, percuſſione corporis membra defatigata ſint, laſſa, dolentia, ſuggillata. Infecundas porro mulieres adjuvat; & quæ ab humido ac debili utero abortum timent; & quas ab incommoda graviditate, aut difficili partu remanens dolor & imbecillitas lumborum affligit. Sed magna vis ejuſdem balnei perſæpe in rheumatiſmo, ac prope incredibilis viſa eſſe aliquoties in paralyſi dicitur; cujus ſtupendam curationem paullo ante ex CABIASIO attulimus: qui duos præterea paralyticos nobiles viros memorat hoc uno auxilio perſanatos. Duos item vidit hemiplegia laborantes D. DUBOIS, dierum

dierum viginti ſpatio convaleſcere. Idemque de quodam helvetio narrabat, qui a quartana per corticem peruvianum liberatus, in paralyſim inferiorum artuum inciderat, qui fere etiam ſenſu & calore deſtituti erant; pluresque ille annos hanc vitam duxerat miſerrimam: triduo autem lotus, cum baculi duplicis adjumento incedere cœpiſſet, poſt ſextam immerſionem per ſeſe ambulabat. atqui eum ibi collocare, & longo temporis ſpatio detinere ſoliti erant balneatores, ubi ſalientis aquæ præcalidæ fonticulos eſſe diximus: quam æger ille in torpidis, frigidiſque membris diutinam manſionem ſine gravi moleſtia ferebat. Jam illud recte animadvertit *Clar.* GARCINUS, Aquas GRATIANAS, utpote lenes & volatili ſulphure præditas, tum in affectionibus nervorum efficaces, tum etiam eorum naturæ accommodatas eſſe: ab aliis vero thermalibus aquis non tam ſulphure, quam ſale acri ſaturis nervorum fibras facile offendi; quas tamen ipſas ſale abundantes in tollendis ceterarum partium impedimentis excellere: quemadmodum ad ſcabiem efficaciores quoque ſunt GRATIANIS ſulphureis; in quibus ſi aliquoties ægri laverint, ut a D. DUBOIS accepi, magis ac magis fieri ſolet puſtularum eruptio. tum ii domeſtico balneo ex aqua alterius fontis, & modico potu ſulphureæ utentes, ſenſim a morbo liberantur. verum eædem in tetra ſcabie inveterata non ſatis emendare pravitatem humoris, ulceroſam cutem abſtergere, atque ad naturalem habitudinem omnino perducere valent. Hic de hominibus ætate provectis quærendum ſupereſt, num his, qui vitam longius protrahere cupiant (quis vero non magnopere velit!) calida lavatio ita ad longævitatem conferat, ut valde etiam valetudini proſit. Cum nativo calore ſenſim deſtituantur ſenes, eum foveri balneis ſulphureis, & augeri dicit CABIASIUS; contra exuberantem pituitam imminui. GARCINUS autem ſolidarum partium maxime habendam eſſe rationem putat, quæ ætatis decurſu cum magis magiſque obdureſcant, idcirco fieri, ut admodum infirma ſenectus ſit, & morbis obnoxia: quam conſtantem, & proſperam, & prope jucundam ſperare jubet eos, qui ad aquas calidas quotannis veniant, & domeſtico præſertim balneo, apte, & congruenter utantur. Atque unicum id eſſe remedium aſſeverat, quo ſolidarum partium

 mollitudo,

mollitudo, & flexibilitas comparari, tum ſenilia corporis recrementa abſtergi poſſint ea, quæ uſitato Chymicis vocabulo tartarea appellantur.

CAPUT XV.

Quos habeat uſus Stillicidium aquæ ſulphureæ: Cœnum inutile eſt.

AD ſcatebras aquarum aptatis tubis, quorum varia pro ratione affectarum partium amplitudo eſt, ægroti ſtillicidium recipiunt. quod quidem remedii genus, utpote actuoſum, gradatim, & circumſpecte adhibendum eſt, ne magnam iis moleſtiam, & detrimentum afferat. Quamquam hoc ſane in Gratianis tolerabilius, quam in quibuſdam aquis ferventibus, ut illud ad Balnea Lucenſia, quod *deſperatorum* dicitur. Id ſemel atque iterum ita ſe expertum narrat Falloppius, puber cum eſſet, tum adoleſcens, ut ſibi caput ejuſmodi irrigatione, tamquam ab ignito ferreo bacillo, affici videretur. Tulit illud quidem, ut erat robuſtiſſimo corpore, Falloppius, quod ei ad ſurditatem ſalutare fuit: pariterque alii viribus valentes ferre ſolent, qui mitioribus ceteris ſtillicidiis (nam ibi multa ſunt) fruſtra adhibitis, quaſi deſperatione compulſi, ad illud denique extremum confugiunt. Etſi ab eo, uti diximus, noſtra hæc mitiora ſtillicidia differunt; tamen cujuſque hominis naturam, & anni tempus attendere oportet. Sunt enim, qui ſaltem in capite vim *ducciæ* ſuſtinere non queant; quæ lacertoſis etiam viris ſicca & fervente æſtate interdum infeſta eſt; uti contigit anno ſupra memorato: quo ſcilicet ægroti ſive balneo, ſive ſtillicidio uterentur, utrumque iis noxium fuiſſe audivi, qui alternis ſaltem diebus non conquieſcerent: valde enim incaleſcebant, moleſto alvi fluxu, & defectione animi corripiebantur. Sed quanto hi melius, ſi per eam tempeſtatem omnino a calidis medicamentis abſtinuiſſent!

De actione ſtillicidii quæ in primam Diſſertationem de Aquis

Valde-

Valderianis conjeci, nunc ea ipſa recogitanti mihi occurrit illud in GRATIANIS obſervatum, quod aliquam habere convenientiam cum ſtillicidio videtur. Res minime illepida eſt, quam tamen vereor, ne forte putidiuſculum ſit narrare; at pauciſſimis expediam. Denudati quidam pueri, & mercedis ſpe vel tenuiſſimæ adducti, ad ſcatebram alacres accurrunt, inflexoque corpore podicem ſupponunt aquis erumpentibus, quæ inteſtini viam ſuperato obice ineunt, & cavum replent: tum pueri ad illud labrum, quod in propatulo eſt, celeriter veniunt; manibus transverſum repaguli vectem ferreum præhendunt, ſimulque pedibus in eodem defixis, pendulum corpus jocoſe librando, & ventrem ſubinde contrahendo aquas procul in labrum iteratis jactibus emittunt. Quiſquis huic ludicræ exercitationi præſens adeſt, obolum in aquas projicit, ad quem illi confeſtim extrahendum, ſubmerſione aſſueti, præcipites ſe agunt in balneum. Habes hanc narratiunculam, quaſi fabellam quamdam, breviter explicatam. Nobis autem conſideranda eſt in ſtillicidio non ea modo vis, quam ipſa exercet, ut ita dicam, columna irruentis aquæ, ſed quas idem ſingulares habet proprietates poros cutis aperiendo, & in ſubjectas partes alte penetrando: quanta ſcilicet in percuſſionis motu, in calore, in ſulphure efficacitas! Hinc ſæpe fit, ut, quæ nullis medicamentis, ac ne balneis quidem emendari membrorum affectiones potuerunt, unis denique ſtillicidiis radicitus auferantur. cujuſmodi ſunt, quas priſci frigidas dixerunt, laxitas, diſtentio moleſta, obſtructio, tumor a lento & contumaci humore in partibus ſolidis hærente. Ad hæc nimirum *duccia* perutilis eſt; non tamen ad ejus generis rheumatiſmum, quem calida, & acris materia efficit: is enim non tam obſiſtere ſolet, quam ingraveſcere; atque exacerbatus dolor aliquando ad articulos producitur. Audivi ex D. DUBOIS ſtillicidium in capite nonnullis profuiſſe, qui obſcuritate viſus laborabant; & quoſdam homines in botio, quod ſatis amplum gerebant, *ducciæ* experimentum feciſſe; qui tumor non parum imminutus ſit. Thermalium aquarum potu, quæ alchalino, vel neutro præſertim ſale refertæ eſſent, ejuſmodi tumores ſæpius conſidere, interdum diſſolvi omnino vidimus: alia vero noſtrarum natura, longeque minor efficacitas eſt. Ceterum ex

præca-

præcalidis, & valde actuosis aquis *ducciam* bronchoceli non temere adhibendam puto.

De stillicidio hactenus. Hic autem veri & valentis luti copiam frustra quæsieris, cujus succedaneum cœnum illud Capite II. hujus libri commemoratum exiguæ virtutis, paucique usus est. Aliquando membris imponitur tumidis, ac dolore affectis; cujus ope sive paullum mitescere dolor cœperit, sive tumor imminui, leve utrumque solatium est: atque in tantulo præsidio vel diutius adhibito vana spes est integræ sanitatis recuperandæ.

CAPUT XVI.

Alterius fontis, quem vocant aluminosum, qualitates quædam sensibus obviæ: Idem aliquantulo sulphuris halitu infectus est.

A Duplici rostrata effigie, ut Cap. I. dictum est, ubertim aquæ erumpunt, aluminosæ ab antiquis usque temporibus denominatæ. Pellucidæ sunt, nec palato insuaves, & sulphureis aliquanto calidiores. Et vero in scutella cum recens ovum gallinaceum poni jussissem, eamque in receptaculo aquæ sulphureæ immersam horæ unius spatio & amplius relinqui: detracta dein portione putaminis concrescens albumen repertum est, vitellus in grumos coactus. sed major coctionis gradus in utroque liquore manifeste apparuit, cum simile ovum in receptaculo fontis aluminosi per idem tempus restitisset.

Initio cum thermales istas degustavi, etsi nihil sulphureum sensi; nec quicquam muris affixum offendi, ubi scatebræ sunt, aut aquis in labro supernatans, quod ullam bituminis speciem referret: attamen inquirendum paullo accuratius putavi, num etiam in his portio aliqua sulphuris contineretur, quod tantopere in alteris abundaret. Gustu igitur, & odoratu nihil primum assequutus, levem deinde halitum sulphureo similem percipere visus sum, præcipue cum ad eum locum, ubi spumantes aquæ erumpunt, proximius accessissem.

Aliquando

Aliquando cum amicis oppido egreſſus deambulandi cauſa, cum eorum aliquis mihi demonſtraſſet loco non procul a ſcatebris remoto hiatum quemdam magnæ altitudinis, me propius ad hunc demiſſo capite converti: ſtatim calidus me vapor affecit, & quiddam bituminoſum redolens. tum ab eiſdem quæro, num argenti color ab aquis immutetur: unus ait, ceteri negant. igitur in oppidum reverſus nummum in vitreo vaſe poni jubeo, & calidam affundi, tum illud operiri: quattuor autem poſt horis mutatio nulla. mergitur ſimilis nummus in balneum, qui poſtridie extrahitur ſubnigra fæce obductus. at in eo labro pannos, aliaſque res immundas abſtergi ſolitas eſſe audivi; ex quo nihil de ſulphure concludendum fuit. Ceterum non a foſſili materia qualibet ſeu ſulphurea, ſeu bituminoſa obſcurari argentum expertus cognovi. Aureus quidem nummus colorem in aqua hujus fontis magis ſaturum adeptus eſt, ſed paullo minus, quam in ſulphurea. Ex quibus tandem colligi poteſt eamdem aquam nonnihil ſulphuratam eſſe; nempe halitu quodam fugaciſſimo ſulphuris, aut bituminis infectam, inſtar aquæ ſimplicis cum fruſto vivi ſulphuris paullisper fervefactæ. Addo inſuper aliquantulo ſpiritu acido imbutam a ſubterraneis venis prodire, ut mihi per chartam cæruleam compertum fuit in receptaculo ſuſpenſam, in qua parvulæ quædam maculæ ſub purpureo colore diluto apparuerunt. Sed, ubi aquæ ſcaturiunt ſub fornicato opere, nulla prorſus aciduli vaporis indicia exſiſtunt.

CAPUT XVII.

In eadem aqua nihil aluminis deprehenditur.

CUM ad Aquas GRATIANAS nec ipſe acceſſerit BACCIUS, neque ab aliis accuratam certamque fontium notitiam habuerit, fere alterum pro altero deſcribere, vel confundere utrumque ſolitus eſt; quin etiam, quod uni falſe attribuit, neque alteri ſemper convenit. Aquas enim ſulphureas multo alumine præditas dicit, modico aluminoſas; cum tamen alteras propter magnam

vim ſulphuris, alteras aluminis ab omni hominum memoria ſic appellatas fuiſſe conſtet, ut inter ſe ſingulæ re, ac nomine differrent. Ad hunc autem fontem quod attinet, tantum præjudicata opinio potuit, ut complures Medici non modico, ſicut Baccius, ſed multo alumine ſaturum crediderint : etſi nemo unus hoc ipſum ſal invenire ac demonſtrare nec ſenſuum judicio, neque idoneis experimentis umquam potuiſſet. Et vero in pleriſque mineralibus aquis multarum regionum aluminoſis quondam habitis, qui earum analyſim inſtituerunt recentes Philoſophi, id genus foſſilis haudquaquam deprehendere potuerunt : rectèque animadvertit Frid. Hoffmannus ejuſmodi aquas omnino rariſſimas eſſe; neque repertum a ſe genuinum alumen ullis in fontibus dicit, qui ſalubrium genere contineantur. Septuaginta fere in Gallia medicas aquas diligenter examinavit *Clar.* Duclos, qui de illarum ſalibus natura diverſis, numquam de alumine meminit. Profecto ſi cuipiam fonti alumen ineſt, guſtatu haud difficile dignoſcitur; cujus quippe dimidio grano in calice aquæ communis diſſoluto ſubſalſam aſperitatem quamdam, ut ut levem, deguſtando percepi; & cum tertiam tantummodo grani partem diſſolvi, aqua rubella ab heliotropio effecta eſt : nihil vero tale fieri cum hiſce thermalibus compertum eſt. Præterea ab inſtillato liquore tartari eas ſubalbeſcere quidem, nihil tamen in iiſdem cogi, & concreſcere vidimus : neque vaccinum lac recens mulſum & aquis affuſum coagulari; neque eas turbari adjecta gallæ tinctura, aut quicquam ſubſidere : reſiduam denique terreſtrem, & ſalſam fæcem ab evaporatione aquarum accenſis carbonibus injectam nec rarefieri, neque ebullire. Quæ cum ita ſint, neminem adeo pervicacem fore puto, qui ad hunc fontem, tamquam alumine refertum, mittere ægrotos homines velit ob eos nempe morbos, quorum illud idem ſingulare medicamentum fore crediderit.

CAPUT

CAPUT XVIII.

Neque chalcanthum in eadem aqua continetur, ſed paucula terra ſubſalſa, & alchalina.

QUÆ obſervata ſunt ſuper hiſce aquis, earum ſedimine, & deraſa quadam materia ex muris receptaculi, breviter narrabo; ex quibus colligi queat, ut nihil aluminoſi, ſic ne vitriolici quidem ſalis, contra quam nonnulli tradidere, ſed aliquantum ſubſalſæ & alchalinæ terræ in eiſdem aquis reperiri. Ac primum in his ad ſcaturiginem hauſtis nec tinctura heliotropii, nec pulvis, aut tinctura gallæ mutationem ullam induxit. Poſt lenem aquarum exhalationem, quarum pondus erat unciarum viginti, reſiduæ materiæ terreſtris & cineraceæ grana ſeptem collegi. Facto ejus lixivio, & per chartam bibulam tranſmiſſo manent in colo terrenæ partes ſedimenti duæ : reliqua pars tertia ab evaporatione humoris ſiccata genuinam ſalis formam non habet, ſed terræ admodum ſubtilis nonnihil ſalſæ. Prior illa fere inſipida materia, minus cum aceto diſtillato, magis cum ſpiritu vitrioli, magis etiam, breviterque cum nitri ſpiritu fervet. alteram ſubtilem & ſubſalſam aqua communi diluo, quæ cum ſyrupo violaceo lente vireſcere incipit, tum plane viridis fit : cum ſolutione mercurii ſublimati ſenſim turbidula apparet, deinde albida, pauciſque poſt horis clareſcit, recremento ad imum vaſis & latera dimiſſo. Quapropter aquam hujuſce fontis natura & quantitate ſedimenti parum a ſulphurea differre manifeſtum eſt.

Hæret parietibus receptaculi materia quædam terreſtris, ſabuloſa, paucis intermiſta ſaliformibus particulis. Ex ea deraſa lixivium paravi, & per chartam trajeci, quo evaporato furfuroſam fæcem reperi ſubflavi coloris ad viridem vergentis, guſtum inſuaviter, & cum levi quadam acrimonia, & amaritudine afficientem. Hanc pulveratam aqua ſimplici diſſolvi : liquor a gallæ tinctura non immutatur ; cum ſyrupo violaceo paullum vireſcit : aqua vivæ calcis floccos in eo gignit, qui ſenſim in unum corpus coacti ſubſident : inſtillato oleo tartari albeſcit liquor, in quo deinde ſpiſſa & permanens nubecula efficitur.

Atque ex hiſce omnibus experimentis adeo perſpicuum eſt nulla chalcanthi indicia patefieri, ut etiam ex duobus poſtremo allatis vana eſſet de alumine ſuſpicio: quandoquidem in memorato lixivio illud idem factum eſt, quod in ruderum, terræque diverſæ lixiviis obſervavit Tournefortius, quibus albæ materiæ adunatio ſive ab oleo tartari, ſive ab aqua vivæ calcis inducitur. eoque magis inter hæc magnam eſſe ſimilitudinem conſtat, quod ruderum ac multiplicis terræ lixivium, uti de noſtro diximus, paullum acre, ſalſum, atque etiam amarum eſſe Tournefortius quoque tradiderit.

Ceterum vitrioli aqua diſſoluti, vel exiguam portionem facile agnoverit quiſquis percolatam ſolutionem delibarit. Quod ſi guſtatus judicium de chalcantho anceps incertumque ſit, heliotropii tinctura id manifeſtum facit. in vitreo enim calice aqua ſimplici pleno, grani unius vitrioli partem octavam diſſolve: adde tincturam heliotropii: ecce tibi ſubrubellum colorem liquor acquirit. Quamquam vero nihil ſimile in aquis noſtris obſervetur, Cabiasius tamen, aliique olim Medici hoc foſſile idcirco ineſſe dixerunt, quod vitriolicas vires aquarum in curandis morbis deprehendere viſi ſunt. Optima hæc nimirum philoſophandi ratio, ut ambigui effectus ad certas omnino cauſas referantur. quod quidem veteribus pro illorum temporum more differentibus ignoſci poteſt. Sed neſcio quo pacto in eum errorem lapſi fuerint auctores *Theatri Sabaudiæ & Pedemontii*, ut in eiſdem aquis non modo alumen, ſed etiam atramentum ſutorium guſtatu ipſo percipi affirmarint. Quam valde in his, quæ de rerum natura tradere homines ſolent, verum invenire difficile eſt! alios enim opinio, alios ſenſus judicium fallit.

CAPUT XIX.

Quæ hujus aquæ virtus ſit: quæ ratio in potu ſervanda.

Qui aquæ hujus proprietates ab uno alumine repetunt, ejuſdem tepentis, aut refrigeratæ potum magni uſus eſſe in fervore, & ſoluta ſanguinis compage, calida viſcerum intemperie, & qua-

& quarumque corporis partium laxitate arbitrantur; itaque in hæmoptysi, vomitu, alvi fluxu, diabete, immodicis mensibus, fluore albo, incontinentia seminis. Eam quoque ad faciei rubores & pustulas, epiphoram, lippitudinem, dentium mobilitatem, valde commendant. Qui autem cum alumine consociari vitriolum putat CABIASIUS, tantas insuper vires hisce aquis attribuit, quantæ in universa natura, & omni Medicorum industria operaque inveniri non possunt. illæ videlicet oculorum morbos sanant duos & viginti, quos ipse enumerat; tum narium polypum, ægilopem, batrachum, cephalæam, melancholiam, lycanthropiam, vertiginem, epilepsiam, apoplexiam, thoracis vulnera, empyemata denique, & herniam intestinalem. Mirari profecto licet talia non jocose, sed graviter a Doctore Medico litteris prodita fuisse. Tantum enimvero abest, ut tam multis, tamque præstantibus, ac prope divinis viribus mineralis hæc prædita sit, ut, quamvis eam non tamquam inutilem rejicio, simplicibus tamen aquis concalefactis non summopere anteponendam putem: cui nimirum levissimus quidam halitus bituminis, qui percipi vix potest, & paullum terræ subsalsæ inest. Jam igitur virtutem ei non modo concedimus, qua solidas partes mollire, & laxare possit; verum etiam tenaces humores nonnihil attenuare, intestina, renes, ceterasque urinæ vias eluere, hærentes mucos & arenulas leniter abstergere, atque his similia. Qui multum alumen hisce aquis certissime contineri volunt, hi pertinaces dysenterias, & albos fluores mulierum hoc uno præsidio sanatos prædicant; ac de quodam Chirurgo meminerunt, qui permolesta diarrhœa ab annis octo laborans, epotis eisdem aquis omnino convaluit. Hoc utique concessum volumus: neque enim talium curationum exempla desunt per alias naturales aquas tum similes nostrarum, tum etiam dissimiles, sed aluminis certe quidem expertes. ac sæpe morbis medentur aquæ vel ea tantum ratione, quod sanguinem diluant, abstergant viscera, acres lentosque humores temperent, ac resolvant. Sed qui GRATIANAS alumine refertas esse affirmant, proptereaque immodicas alvi dejectiones, & mulierum profluvia ab illis cohiberi; nonne iidem fatentur eas quoque chlorosi, tum imminutis, aut suppressis mensibus subvenire?

quorum ſane morborum medicina in alumine quærenda non eſt. Egregie quidem CABIASIUS alumini vim aſtrictoriam, aperientem vitriolo tribuit, ut, quæ ad promovendam diureſim plurimum valent, ſimiliter adverſus diabetem easdem efficaces eſſe doceat. Verum hiſce omiſſis, nonnulla, quæ ad rem pertinent, addenda ſunt. Quamquam ab Aquis GRATIANIS non facile alvus moveri ſolet, plerumque tamen ab his, quæ aluminoſæ dicuntur, quam a ſulphureis paullo facilius ſolvitur. Utriſque porro vacuandi vis accedit, cum æſtas admodum fervida eſt; vel quod aquæ per eam quoque tempeſtatem calidiores prodeunt, & fortaſſe pluſculum ſalis continent; vel potius, quod tum corpora ad ſolutionem alvi procliviora ſunt. Ceterum de aluminoſo fonte quosdam ægrotos quotannis bibere intelligo, nullo ſale adjecto, recteque egeſtiones ſuccedere. Sed ubi aliquanto efficacius ſolvendi lentores, viæque aperiendæ ſint, ſtimulum quemdam aquis adjicere opus eſt. Plurimi utuntur ſale communi, alii polychreſto, vel arcano duplicato, vel borace, cujus inprimis ſingularem vim ad tollendas viſcerum obſtructiones, experientia edoctus D. DUBOIS, commendare ſolebat.

CAPUT XX.

Ejuſdem aquæ uſus ad balneum.

PRIMUM ſub arcuato opere labrum, quo præcalidæ erumpentes aquæ recipiuntur, lavationi minime accommodatum eſt: quamquam in eo fortes viri aliquando immergi non dubitarunt. Regale autem balneum quondam frequentari ſolitum fuiſſe majores tradiderunt, & in eo lavaſſe quoſdam Sabaudiæ Principes, quin etiam Galliæ Regem Henricum IV; quo anno nempe milleſimo ſexcenteſimo totam fere Sabaudiam præſidiis ipſemet ſuis occupavit; unde Regium id balneum appellari cœpiſſet. quod multo quidem veriſimilius videtur, quam quod illud idem a Carolo Magno, ut opinatur BACCIUS, conſtructum, vel inſtauratum fuiſſet. Curarunt antiquitus balneorum Rectores (quemad-

(quemadmodum a fenioribus oppidanis accepi) ut per canalem fubterraneum a proximo torrente frigida in iftud labrum duceretur : ita enim calidis aquis ea temperies accedebat, quæ lavantibus non modo utilis, fed etiam jucunda effet. ille autem canalis jamdudum obftructus eft, & regale balneum hac ætate neglectum. namque in vicinas ædes tranflatis aquis lavant ægroti : quæ longe tutior, gratiorque immerfio eft. Hoc domeftico & miti balneo per duas, interdum tres hebdomadas nonnulli utuntur, quibus alterum fulphureum actuofum, & nimis calidum minime convenit : quamquam fimili modo in fulphureis ad temperiem redactis aquis lavare privatim poffunt ; ut aliqui noftro utentes confilio percommode præftiterunt. Sed porro vetus quædam confuetudo eft, ut femel iterumque in illud, quod vocant aluminofum, mergantur domi, qui in aqua fulphurea lavandi finem fecerunt : quod quidem ita fieri veteres Medici jubebant roborandi corporis caufa, & ficcandi ; quippe quæ propria effet virtus aluminis. tametfi fulphureo fonti, propter venam ferri, non mediocrem aftringendi vim tribuit Cabiasius, quæ proinde in altero quærenda non effe videatur. Plerique igitur antiquum morem fequuntur, ac tum denique affumpto cathartico bene abfolutam curationem putant. Qui verò defcendere in ipfum craterem fontis aluminofi quondam aufi funt, eorum nonnullis peffime evenit, uti de quodam Sacerdote meminit Cabiasius. cum enim is membrorum contractione laborans balneo ex aqua fulphurea fanatus effet, aluminofum illud ad fcatebras ingredi vult : ecce iterum partes corporis non multo poft immerfionem convulfas : clamat, exoratque eos, qui proximi adfunt, ut fe confeftim extrahant è folio : fenfit enimvero membra vel nimium ab aquis aluminofis corroborari : quod tamen maximum ei damnum a fervore aquarum illatum fuit. Nunc quoniam domi lavant ægroti, cuique fas eft caloris gradus metiri.

Mihi quidem videntur, qui fatis commode primas adhibuerunt, fruftra ad alteras confugere. Sin autem calidam intemperiem, cutis pruritum, vel quid aliud contraxerint, præfertim fervida æftate, his tepida ejufmodi lavatio aliquoties repetita proderit. Ceterum fi gravior aliquis, & contumax morbus devinci a fulphu-

ſulphurea non potuit, quid, quæſo, ægrotantes ab altera conſequi ſperant? cujus porro efficacitatem ſi ullam eſſe putant, quid una alteraque immerſione confidunt? Sed in aqua ſulphurea qui ſatis diu, rectoque conſilio laverit, etiamſi corporis infirmitas, & moleſtia quædam ſuperſit, is tamen non abjecta ſpe valetudinis, vel in amœnum quemdam locum & ſaluberrimum ſe recipiat, vel domum revertatur; ubi dimiſſis curis, & victus ratione ſervata aliquandiu quieſcat. ſic enim nonnulli, quod minus ſperabant, id commodum conſecuti ſunt. Ceterum in pervicaci morbo, ut alibi diximus, quod prodeſſe medicamentum cœperit, opportuno tempore iterari neceſſe eſt.

CAPUT XXI.

Arthriticis an utiles ſint thermæ? an Gratianæ?

Qui morbo articulari laborant, alii a Medicis conſiderate mittuntur ad balnea; alii adeunt ſponte ſua, & periculoſum remedii genus ſine conſilio experiri non dubitant. Adverſus ejuſmodi morbum miram eſſe Valderienſium Aquarum virtutem tradit Barisanus, & podagricos memorat, qui poſt earum uſum in potu, balneo, vaporatione, ſtillicidio, multo rarius doloribus correpti fuerunt: qui non ita vehementibus; qui etiam reliqua ætate incolumes vixerunt; atque hoc ultimum ſaltem viro cuidam nobili contigiſſe, qui tamen æquabilem perfectamque victus rationem perpetuo ſervavit. Autor erat Falloppius, ut calidarum potu prætermiſſo vaporationibus arthritici uterentur, quarum vi excuti efficacius ajebat impactum articulis humorem ac reſolvi, eiſdemque flexibilitatem ac robur induci.

Ægroti cum dolores remiſerunt, ad thermas ſe conferre ſolent: neque enim liceret iis in vehementia morbi, etſi cuperent; nec viri prudentes ad rem adeo ancipitem, & arduam aggredi volunt. Quamquam nonnullis aliquando temeritas profuit; uti de quodam nobili Germano meminit J. G. Volckamerus. Is podagra laborans, cum a Carolinis Thermis non procul abeſſet,

eo

eo accelerare ſolebat, & ſeſe vel media hieme in calidas mergere, atque his tamdiu immorari, donec articuli minùs dolerent. triduo & ultra in balneo manere interdum auſus eſt, ubi cibum capiebat, & dormitabat; idemque nihilo erat in bibendis aquis moderatior: namque e centenis poculis calidas hauriebat, quin urgente morbo glacie refrigeratas; ſe ſeque in lecto ad ciendum ſudorem componebat: a prandio, ut vires reficeret, largius indulgebat vino. Interea mirum eſt, quam fauſte hæc homini acciderunt. factum eſt enim, ut in vehementi malo ſolatium non modo haberet, ſed etiam podagra, qua laborabat antea frequentius, inducias ad quartum uſque annum fecerit. Verum hæc portentoſa curationum exempla mittamus.

Ad GRATIANAS ſulphureas venire arthritici quoque ſolent, & alii lavare brevius, alii diutius; quorum ſæpe dolores ſedari a Sabaudis quibuſdam Medicis accepi: molliri etiam tumores articulorum, immo diſſolvi ſcribit CABIASIUS. aliquos porro nodoſis oſſium juncturis impeditos poſt uſum balneorum incedentes ſe vidiſſe *Clar.* MANGETUS in ſuis ad me litteris declaravit; qui nihilominus confidere quemquam ejuſmodi experimentis debere prorſus negat. Et vero humida, frigidaque, ut aiunt, arthritide laborantes etſi a thermalibus admodum ſulphuratis adjuvari queunt; attamen in calida & ſicca ægroti caveant ab his omnino neceſſe eſt. nemo enim ignorat, quam valde periculoſum ſit æſtuoſos acerrimoſque humores, qui talem morbum creant, paullo efficacius commovere.

CAPUT XXII.

Num aquæ thermales in morbo venereo? De GRATIANIS *judicium.*

EORUM perſæpe ſermonibus interfui, qui ad multos contumaces, difficileſque morbos vix ullum medicis aquis præſtabilius eſſe remedium dicerent; a quo tamen, tamquam a malo veneno, ita abſtinendum fore, ſiquis venerea lue aliquantulum

infectus esset; ut paullo quidem minus apud eos valere morbi suspicio, quam ipsius præsentis magnitudo videretur. Hac de re, qui ex me sententiam quærant, sic eis reponendum putem. Vel unus hic hominem morbus tenet, seu gravis idem, seu levis est; nec vero ad thermas, sed ad aliud medicinæ genus confugiendum est. non enim levem, recentemque tollere valent aquæ thermales, saltem penitus non solent: tantumque illo jam desinente nonnullis salutares extiterunt; plurimique valde noxias in vehementia morbi experti sunt. Sin autem cum aliis affectionibus conjuncta lues sit, tum accurate hujus, & ceterarum consideranda ratio est. Quid enim proclivius, quam illas dum percurare volumus, hanc deteriorem efficere; quæ ubi præsertim ægrotum torqueat, primum idoneis pharmacis oppugnanda est. Ceterum si venerea lues mitior sit, cui graves alii adjungantur usu aquarum sanabiles morbi; non satis intelligo, cur hanc medicinam, quæ ex lege artis adhibeatur, tam horribilem prædicent. Et certe quidem in iis thermis celeberrimis, ad quas nostra, patrumque memoria maximus quotannis fieri solet hominum concursus, jam prope solitudo facta esset, si nemo ad eas, nisi luis omnino expers accederet; vel eadem tantulum infecti ab aquis admodum omnes læderentur. quamquam opus est, uti diximus, in acerbitate symptomatum abstinere. Nam priscis temporibus cum nondum perspecta hujus natura morbi, nec recta curandi ratio inventa esset; ægri ad thermas confugere soliti erant, multis profecto perniciosas: quod utique malum ejus ætatis ferebat conditio. Nunc errant hi gravissime, qui spreto Medicorum consilio, cum lues increbuit, balneas adire non dubitant. & quosdam ea pessime affectos novimus, qui propter molestam scabiem cum ad aquas calidas se contulissent, domum reversi sunt expurgata cute; sed acerbissimis doloribus die nocteque oppressi reliquum vitæ tempus miserrime traduxerunt; qui utinam ad oppugnandum morbum idonea pharmaca thermalibus aquis anteposuissent. quod scilicet experientium auctorum consilium est, inprimis Falloppii, qui plurimos ad sanitatem illarum usu restitutos se vidisse asseverat, quorum emendata lues efficacibus auxiliis, non plane

restincta

restincta fuisset : atque his salutares aquas existimabat, qui ad potum tantummodo adhiberent. quamquam in externas corporis partes ubi residuum virus rejectum fuerit, maxime opportuna lavatio est. Sed in GRATIANIS sulphureis, quod in communi omnium usu est balneum, vereor, ne justo calidius sit; quamobrem longe tutior, ac præstabilior immersio fore in iis balneis videtur, quæ in proximis ædiculis parabilia diximus. Et vero præcalida balnea damnat BACCIUS, temperata probat; cujusmodi in Albulis summopere profuisse narrat iis, qui declinante morbo eadem usurpassent. Neque enim movere nos debent singularium curationum exempla, ut illud ab eodem BACCIO relatum de quodam Juvene, qui venerea lue vexatus medicinas fere omnes, quæ hujus veneni antidota audiunt, cum biennii spatio expertus esset; tota denique vis morbi ad cutem translata permolestam scabiem excitaverat. is prorsus repugnante BACCIO ad Aquas Stygianas profectus est ferventes acerrimasque, ubi lavit dies quindecim, & domum sanus rediit, atque etiam diutino post tempore vixit integra valetudine. Id scilicet insolitum, minimeque imitandum. nam ea vehemens medicina profecto periculosa est, qua nempe concitatur sanguinis fervor, citissimeque siccari potest cutis, pravaque materia ad interiores ac principes corporis partes traduci. Hæc nimirum a fervidis, valdeque salsis aquis, quanto magis timenda, quam a nostris sulphureis minus actuosis, & paucissimo sale præditis: quæ ob hanc fortasse causam nec ita prompte & efficaciter scabiosis mederi solent. sed præcipue copiosi sulphuris ratione prosunt non modo ad scabiem, verum etiam ad eas musculorum ac tendinum affectiones, stuporem, dolores, contractionem, quæ non raro a percurata lue relinquuntur, & præsertim ex reside, ut aliquando fit, in glutinosis succis, aut defixo in quarumdam partium fibris hydrargyro. Illæ igitur vias omnes aperiunt, lentores excutiunt, eliquant, simulque metalli reliquiis occurrunt. ac nemo ignorat, quam facile sulphuri mercurius obtemperet, sibique quasi frenum ab eo, aut vinculum injici patiatur.

Ac de sulphureo fonte hactenus. Aluminosi autem, ut ajunt, qualitates & effectus qui longo usu cognoverunt, sive biberint, sive laverint, noxium esse nemini asseverant: ut nihil fere intersit, an recens, an vetus sit morbus, quo quisquam laboret. Nec vero id mirum est, cum lenis aqua sit, nempe actuosarum partium propemodum expers; atque ex ea balneum domi temperatum adhibeatur. Gonorrhœas quidem ejusdem aquæ potu sanari dicunt, eas potissimum, quæ non ex reliqua humoris virulentia, sed ex laxitate viarum diutius perdurant. namque urethræ meatus ab aquis aluminosis contrahi & corroborari existimant: itaque alumini, quod nullum his, uti diximus, a natura datum est, vim omnem tribuunt. Quamquam interdum fieri potest, ut ablutione potius viarum, quam astrictione, tum acrium humorum inducta temperie per assiduum potum suavium id genus aquarum, & usum balnei (si quidem tota jam lues devicta fuerit) ejusmodi curationes ad felicem exitum perducantur.



OBSER-

OBSERVATIONES
DE AQUIS
MAURIANENSIBUS;
AD
FANUM S. GENESII,
ET
STATIELLIS.



AQUÆ MAURIANENSES.



Aurianensis Provinciæ in tractu Sabaudico caput est oppidum, *Sanioanum* Pingonio, aliis *Fanum S. Johannis* appellatum; a quo unum fere lapidem distant calidi fontes duo e radice montis salientes, inter quem & oppidum Argus amnis interjectus est. Quamquam plures olim scatebras extitisse, quæ ab exundante fluvio disperditæ fuerunt, memoriæ proditum est. quin eas thermales ad usum balnei traductas antiquitus fuisse rudera quædam nostris temporibus ibidem reperta demonstrant. Atque eo cum se contulisset eximius quondam Maurianensis Medicus Favre, nempe anno *1696.* circum illa eadem rudera fonticulum adhuc invenit, cujus postea locum exundans fluvialis aqua occupavit. Itaque paullo altius in ea rupe cum unum alterumque reperisset, ad aquas utriusque tum examinandas, tum maxime ad potum in curandis morbis adhibendas animum induxit, præsertim inferioris, quia calidior fons est, & accessus ad eum commodior. hunc autem *Carolinum*, alterum *Victorium* nuncupavit. In homine macilento, & obstructione viscerum laborante primum de aquis experimentum fecit ita prospero eventu, ut multos deinde ad eum fontem ægrotos mittere solitus esset; alii etiam sponte sua frequentes adirent. Hinc Maurianensium Aquarum magis ac magis explorata est virtus, & fama in dies percrebuit; quæ his quidem temporibus ad scaturigines non modo, sed procul transvectæ usurpantur.

Ego

Ego ad eos fontes cum aliquando acceſſiſſem, Carolinum moderatæ calidum, Victorium paullo minus, utriuſque pellucidas aquas obſervavi. Sed annis quibuſdam calidiores eas eſſe teſtantur, qui per eamdem tempeſtatem ſæpius illuc ſe contulerunt. Sulphureum quiddam, vel bituminoſum redolent, & fere in modum tenuiſſimi carnium juſculi, aut ſeri lactis defæcati guſtum afficere videntur; ſimulque ſapor in iis ſubſalſus, aliquanto magis in Victoria percipi ſolet. Cum in vicinia ſcatebrarum terra effoderetur, & ſaxa dimoverentur, qui præſens aderat, bituminoſum quemdam halitum ſenſit D. Favre; idemque, aqua Carolina poſtquam in ſcrobe collecta quieviſſet, pinguem & variegatam pelliculam in ſumma ejus ſuperficie ſe animadvertiſſe narrabat, quam ego tamen pelliculam cernere nullo modo potui; ſed aquis huc advectis, atque ſepoſitis tantum aliquas ſubtilis terræ ſquamulas ſupernatantes perſpexi. Jam in his, quæ recentiſſime ad me pervenerant in vitreis lagenis bene obturatis, cum argenteo nummo multas horas demerſo nulla coloris mutatio contigiſſet; ut ejuſmodi experimenta ad ipſos fontes fierent, curavi; quæ ſæpe ac diligenter peracta vel cum argento foliaceo nitidiſſimo ſimilem prorſus eventum habuerunt. ſed tamen is bituminoſus, quem diximus, halitus aquarum minime obſcurus eſt, qui, in occluſis vaſis cum illæ ſervantur, ſatis diu remanet, eiſdemque apertis paullatim evaneſcit.

Aquam de Carolino fonte hauſtam a ſyrupo violaceo viridem colorem accipere, diſtillatam magis vireſcere expertus aiebat D. Favre; quod ei videbatur volatili alchalino ſali tribuendum. Ineunte autumno cum utraque ad me perlata eſſet, neutram ab eo ſyrupo viridem fieri iterato tentamine comperi. nam glaucinus color ſive his mineralibus, ſive aliis ſimplicibus aquis accedebat, cum ſyrupus violaceus, qui tum inveteraſcere cœperat, eiſdem admiſceretur. qua re fortaſſe deceptum fuiſſe auctorem noſtrum ſuſpicor. Neque mutationem ullam aqua ad ſcaturiginem hauſta tincturæ ligni braſilienſis attulit, neque aquæ huc advectæ heliotropium. verum ab inſtillato liquore tartari thermales lacteſcunt; hinc flocculi fiunt, qui poſtquam ſubſiderunt,

nativam

nativam pelluciditatem illæ recuperant. Is porro, quem modo laudavimus, ferrugineum ſaporem in aquis percipere viſus eſt; ac ſæpe meminit de rubro quodam ſedimine inſtar croci martis a ſe reperto in fiſſuris rupis circum illarum ſcaturigines; quo per ignem calcinato nudum ferrum manifeſto ſe ſe obtuliſſet. Nos autem, ut neque ſedimen illud, nec talia experimenta vidimus, ita aquis adjecto ſemel atque iterum gallæ pulvere nec eas plane immutatas fuiſſe aſſeveramus. & cum aquæ Carolinæ pulverata galla permiſtæ ſemiplenum Calicem ſepoſuiſſem, ea tractu temporis, ſuaque ſponte exhalata, quæ ſubſiderat materia neque nigrum, neque fuſcum colorem adepta eſt.

Carolinam primum in fictili patina *vitreata* nudo igne moderato evaporavi, ut multam fæcem una opera colligerem, quam tamen paucam obtinui. etenim ſub finem exhalationis in totam vaſis baſim penetraverat albidus ſal, quem extrinſecus fundo illius hærentem, & in plurimos grumos fungoſos coactum inveni. In ipſa autem evaporatione albentes, & plani flocculi in ſuperficie aquæ univerſa, tamquam cuticulæ fragmenta, apparebant. & illos quidem ex ſubtilis terræ particulis conſtare hoc præſertim experimento didici. nempe ejus portionem terræ, quæ a ſalſo aquarum ſedimento ſecreta fuerat, in aquam ſimplicem infudi, & bene liquorem agitavi: ſenſim præcipua, & craſſior pars terræ ſubſidebat; tenuiſſima ac levior inſtar pelliculæ ſupernatabat. Inſuper animadverti delibatæ ejuſdem aquæ, terrenis partibus ſaturæ, ſaporem ei non valde abſimilem videri, quem in aquis ipſis mineralibus percipi diximus. Deinde in vaſe vitreo ſuper calidam arenam aliquoties, ac diverſis quidem annis evaporationem inſtitui; & ſubcinerei ſediminis ſalſi modo grana viginti duo, modo viginti quattuor, vel paullo magis pro ſingulis aquæ libris Medicis collegi. eaque ſalſa fæx a vaſe vitreo ſeparata quamquam minime humida videretur, tamen papyro involuta, & in ſole æſtivo poſita fere quartam ſui ponderis partem amittebat. Hujus fæcis facto lixivio, & percolato ſupra chartam bibulam relicta eſt portio terrena granorum quinque pro ſingulis ſedimenti drachmis. Sæpe etiam, diverſiſque temporibus evaporata ſimiliter aqua fontis Victorii fæcem bene ſalſam obtinui, quæ

paucis plerumque granis Carolinæ quantitatem ſuperabat. Sed utriuſque eadem natura eſt ; niſi quod ſapor fæcis de aqua Victoria paullo acutior mihi viſus eſt, fortaſſe ob pauciorem terram; quippe quæ a ſale per lixivium ſejuncta ſubtilis eſt, & aliquantum ſubſalſa manet. Ceterum aquæ utriuſque ſublimatæ fæx muriaticum quiddam, vel marinis conchis ſimile redolet. Ac de Victoria quidem cum mihi copia eſſet ſediminis, hoc maxime ad experimenta quædam breviter narranda adhibui.

Sali a terrena parte ſecreto inſtillavi ſpiritum vitrioli ; neque ulla commotio contigit. Diſſolvi ſalem aqua ſimplici, quam in vitrea quattuor vaſcula diſtribui. ut autem prima portio a ſolutione mercurii ſublimati, ſic altera a ſyrupo violaceo nihil eſt immutata ; videlicet dilutum modo virorem a ſyrupo accepit, qualem ab eo aqua putealis colorem pariter ſumpſit ; tum enim auguſtus erat menſis jam provectus. Tertia portio ſolutioni ſalis ſaturni admiſta ſubalbeſcit ; hinc albi ſparſim flocculi innatant, qui ſenſim delabuntur. Quarta ab affuſo calcis lixivio primum nihil immutatur, deinde expalleſcit ac turbida fit ; exigui cernuntur in liquore flocculi, qui paullatim fundum vaſis petunt. tum vero liquoris pellucidi ſapor minus ſalſus percipitur : nimirum hærentes ad calcis particulas aliqui ſales ſubſiderunt. Terram autem cineraceam a ſale albido ſeparatam acetum vini continuo arripit, & lenem cum ea fermentationem init : cum ſpiritu vitrioli eadem commiſta fervet, plurimæque interea bullæ excitantur. Solutio terræ cum ſublimati mercurii ſolutione paullatim ſubalbeſcit, tenui ſupernante cuticula, non continua quidem & æquabili, ſed reticulata. Inſuper cum aquæ communi hac terra ſaturæ ſolutionem chalcanthi adjeciſſem, factus eſt liquor ſenſim turbidulus, & flaveſcens cum flocculis luteolis, qui lentiſſime decidebant, manente ſubtili pellicula in ſumma liquoris ſuperficie, quemadmodum in aqua calcis. Ex quibus conſtat alchalinam noſtris thermalibus terram, ſalem vero neutrum, ut vocant, ſeu revera ſalſum contineri. atque hic quidem ſapore, colore, figura omnino videtur ſali communi ſimilis ; quin etiam prunæ impoſitum crepitare, & parvula ejus fragmenta diſſilire aliquoties obſervavi.

Jam

Jam aliqua his addenda ſunt de uſu, & virtutibus aquarum, quas bibere liberaliter, neque invita natura pleroſque vidimus. Alvum movere ſolent, maximeque per vias urinæ ſecedere. Cibi appetitum excitant, & vividum faciei colorem plerumque inducunt iis, qui ex morbo pallorem contraxerant. Quorum corpora copioſo potu abſtergi, atque inaniri contingit, vix ullam virium imbecillitatem ſentiunt, ſed aliquantum hi potius gracileſcunt; qui tamen bonam habitudinem brevi recuperant, & valentiores fiunt. Pleriſque omnibus multam elici ſalivam narrabat D. Favre: nos modicam in nonnullis, calidas præcipue dum biberent, notavimus. Illud alioqui optimo, & rei medicæ perito viro ignoſcendum eſt, qui vel ignotas, vel penitus neglectas aquas primus ad potum adhibendas curaſſet, multis profecto ægrotis ſalutares; ſi nimius aliquando in earum celebrandis laudibus prope univerſalem iſtam eſſe medicinam prædicaret. Sed tum ab eo, tum ab aliis experientibus Medicis præſertim in lentore ſanguinis, omniumque humorum, in obſtructis glandulis & viſceribus, in tardis quibusdam febribus, affectione hypochondriaca, pulmonis catarrho, ſuppreſſis menſibus, chloroſi, ceteriſque ejuſmodi morbis utiliter datas audivimus; & noſtra quoque obſervatione non paucis profuiſſe affirmamus. Porro egregium ad bronchocelem id ſane remedium eſt; & niſi antiquus tumor admodum induruerit, omnes eo laborantes aquarum potus mirabiliter adjuvat. Plerique initio ad fontem ægroti adibant, ubi virtus aquarum efficacior; & calidas, quo gradu caloris ſcaturiunt, bibendas omnino eſſe cenſebant, quas refrigeratas virium propemodum expertes manere. Deinde vero propter infirmitatem eorum, qui bibere vellent, & incommoda viarum (illius enim rupis clivus difficilis eſt, & ſæpe obeſt Argi exundantis vicinia) aquæ in oppidum deferri cœperunt, ubi ſatis etiam calere ſolent, ſi à Carolino fonte diligenter advectæ ſint. Hinc temporis progreſſu ad regiones longo intervallo disjunctas tranſlatæ ſunt, & nunc maxime mittuntur, diuque viribus non valde imminutis conſervantur. Hic nos in vitreis lagenis accuratiſſime obturatis poſt biennium, immo quadriennium bene limpidas reperimus. quamquam recens allatas adhibere præſtat; ſolent enim terrenas partes aliquas nonnihil

ſalſas paullatim deponere. Ut plurimum bibuntur liberaliter in modum aliarum mineralium ; à nonnullis tamen quantitate exigua, & diutius, nempe ad tres quattuorve hebdomadas ; atque his etiam utiles ſunt ; tum vero leniter urinam, vix alvum, aut nullo modo cient. Complures fuiſſe pueros, adultoſque homines ſcimus, qui ad fontem copioſe biberent, & ſatis commode inter cibum aquis ipſis vinum diluere.

Hæc breviter de MAURIANENSIBUS hiſce fontibus duobus diximus, quibus admodum vereor, ne a frequenti fluminis acceſſu illud idem aliquando eveniat, quod aliis, ut ſupra dictum eſt, ſimilibus ſcatebris jam plane diſperditis. Eam ſcilicet ob cauſam niſi majo menſe hauriantur aquæ, quod ſemper non licet, ſeptember fere expectandus eſt, quo liquatis jam denique nivibus conſidens, & a radice montis recedens Argus Carolinum præcipue fontem inquinare deſinat. Qui enim appoſiti fuerunt hactenus tumultuarii & parum firmi argines, ab undis in oram rupis irruentibus eam tueri minime potuerunt.



AQUÆ



AQUÆ AD
FANUM S. GENESII.



N finibus Tranſpadani viculi, cujus nomen CASTAGNETUM, & in collis amœni, fertiliſque clivo ſitum eſt antiquum S. GENESII Templum, quod ab Auguſta Taurinorum decem fere milliariis abeſt. Ad ejus Templi latus aqua perpetuo ſtillans e ſaxo in parvum craterem recipitur, quadratis lapidibus ſtructum, & concamerato opere munitum. Is quinos circiter aquæ cados continet, quæ, ubi exundat, per adjunctum canalem ad ſummam ejuſdem crateris partem effluit. Qui eum exhauriri aliquando curarunt, rurſus poſt unum diem, noctemque repletum ſe inveniſſe aiunt.

Aqua ſubfrigida eſt, limpida, ſulphurata, & ſalſa. Oblinitum paucula, albidaque materie ſaxum eo loco cernitur, quo aqua diſtillat; ſupremæque parti crateris, ad quam illa pertingit, cryſtallina quædam & flaveſcens cruſtula interdum inhæret. A ſollerti etiam viro accepi, cum ipſe nocturno tempore ad inſpiciendum fontem veniſſet, albicantem & ſubtilem nebulam ſuper aquas proxime ſe obſervaſſe. hæc autem ſulphurearum partium exhalationem indicare videtur, quæ ſi altius efferri ad teſtudinem, & perpetuo cogi poſſent, albidum, ut opinor, ſulphuris florem repræſentarent; qualis ſuper alios quoſdam ſulphuratos, ſed calidos præcipue fontes effici ſolet.

Aquarum examen inſtituere mihi percommodum fuit, quæ propter loci propinquitatem recentes huc ſæpius perlatæ fuerunt. Plerumque inveni pellucidas, numquam non redolentes ova pu-

 tida,

tida, eodemque ſapore ſalſo, non nihil unguinoſo, etiam cum diutius aſſervatæ ſunt. Semel in parte inferiore amplæ cujuſdam lagenæ albicantes vidi, quæ per chartam bibulam tranſmiſſæ non prorſus inclaruerunt, & aliquantulum viſcoſæ fæcis in ſuperficie coli reliquerunt, quæ ab ea ſeparari non potuit. Sed aqua omnino perſpicua plenum calicem, & apertum aliquando ſepoſui, quæ aliquot poſt horis ſubalbida & minus olens, poſtridie vix ullum alborem, odoremque habebat, nullo tamen ſedimine in anguſtum calicis fundum dimiſſo. ſalſus autem ſapor tum paullo magis percipi videbatur. Ceterum in lagenis rite occluſis poſt triennium adhuc translucida erat, parum quidem olens, ſed manifeſto ſale, ſimulque in modum humoris nonnihil unguinoſi guſtatum afficiens. In eadem vero poſitus aliquot dierum ſpatio argenteus nummus colorem ſumpſit partim cinereum, partim cupreum. in aquis enim recens advectis deaurari prius argentum ſolet, poſtea nigreſcere.

Per evaporationes ſæpe repetitas albidi ſediminis valde ſalſi pro qualibet aquæ libra medicinali grana viginti quinque, aut pluſculum collegi; cum ſcilicet vitreo vaſe, & moderato calore arenæ uſus eſſem. In patina autem figulina cum aquam copioſius exhalari cuperem nudo igne, multo minus ſedimenti remanebat. Illius primæ fæcis drachmam unam aqua communi calefacta diſſolvi, quæ percolata terrenam partem in colo reliquit pondere granorum quinque. Paullatim, ut artis eſt, vaporato lixivio, ſecretoque ſale, hujus tamen aliqua ſubtilis portio tenaciter vaſculo affixa ſupererat. & mihi quidem videtur hic ſal tenuiſſimæ cuidam albidæ terræ ita agglutinatus, ut ab ea penitus per lixivia ſejungi nequeat. Sapor autem ſalis, atque odor acutus, & lixivialis eſt, cui inſtillatus vitrioli ſpiritus ſtatim fervorem concitat. Ejuſdem ſolutio in aqua ſimplici, iterum per chartam trajecta viridis fit addito ſyrupo violaceo. cum ſolutionem mercurii ſublimati ad eam adjeciſſem, cœpit albida ſuperiore loco nubecula apparere, trans lucem ſubflava, poſtea in toto ſenſim liquore expanſa; hinc lente rejecto ad latera & imam partem vaſis pauculo ſedimine. Illa porro cum ſolutione clara vitrioli permiſta continuo albeſcit, tum flocci virides fiunt, alii brevi ſubſidentes, alii diutius innatantes; qui denique fundum vaſis petunt, manentibus in ſumma liquoris ſuperficie tenuibus lamellis, tamquam cuticulæ fragmentis,

quæ

quæ utique a vitriolica materia gignuntur : pura enim noſtri ſalis ſolutio indita in vitreum calicem diurno ſpatio nihil ſquamoſum, aut ullo modo concretum ad ſuperficiem extulit.

Quam a ſale ſejunxi terram, talem illa odorem, ut ex recenti aduſtione, exhalat. Huic affuſo mali aurei acido ſucco ſtatim motus excitatur : ab inſtillato ſpiritu vitrioli non prompta ſolum fermentatio, ſed multa quoque ſpuma efficitur. Cum in aqua ſimplici bene agitata hæc terra eſt, & ſuperaffuſa ſolutio chalcanthi, liquor flaveſcit ; deinde lutei concreſcunt in eo flocculi lente ſubſidentes, partim etiam ad vaſculi latera hærentes ; ſubtileſque liquori ſquamulæ ſupernatant. Cetera omitto, quæ ſalis terræque hujus commiſtione cum rebus aliis experimenta feci : ſatis enim ea, quæ hactenus narravimus, alchalinam utriuſque naturam declarant. Quam idcirco ſalis, terræque indolem, odoremque ſupra memoratum, tum ſulphureas in aquis diffuſas partes ſiquis paullum attendere velit ; in eam facile ſuſpicionem venerit, ubi aquæ originem habent, vigere ignem ſubterraneum, quo lapides calcarii, aut gypſei, aut aliqua terreſtris & ſalſa materia ita immutetur, ut lixivialem & alchalinam qualitatem acquirat ; ſulphuriſque diſſolutio, & cum aquis conſociatio commode perficiatur. Aquas vero calefactas, longiſſimo itinere perfluentes in exiguis præcipue montium venis calorem ſenſim remittere, ac tum denique refrigeſcere mirum non eſt, cum his aliæ, ut fieri ſolet, frigidæ admiſcentur. Quibus de rebus, maximeque de ſalſa, & alchalina mineralium aquarum materia propoſitum nobis eſt alio loco ſingillatim diſſerere. Noſtrarum autem cognita perſpectaque natura, quibus illæ percurandis morbis accommodatæ ſint, facili conjectura intelligi poteſt. Nam de illarum uſu, & effectis non plura a Medicis in ea regione jam dudum commorantibus, quam a ceteris hominibus, etiam plebeiis & ruſticis didicimus. Solent enim multi ſponte ſua ad eum fontem adire, inprimis mulierculæ, quas alendæ proli lac defecerit. aliarum quippe exemplis edoctæ triduo accurrunt ad Fanum, opem a S. Martyre Genesio, fidemque implorant ; aquam modice bibunt, & pleræque, ſi vera narrantur, non multo poſt revocatum lac ad mammas vel uberrimum lætæ ac feſtivæ oſtentant. Eadem per aliquot dies epota ad libram unam, alteramque aſthmatici quidam, aut qui moleſta ventriculi gravitate, aut lentis

lentis febribus laborarent, persanati dicuntur. Porro alii a fonte longius remoti, morbo, aut negotiis impediti in lagenis vel cadis ad se deferri aquas curant. Denique ad bronchocelem plurimum eas valere multis observationibus compertum est; maximeque pueros tres non ignobili genere natos a probatæ fidei viris accepi illo uno auxilio quondam a struma gutturis liberatos fuisse, atque etiamnum sanos & incolumes vivere. Ac tali quidem morbo afflicti novem alii diebus calicem aquæ unum mane exhauriunt; idque altero mense, interdum tertiorepetunt: cujus medicinæ usum vulgari more ad lunæ periodos accommodare consueverunt. alii vero per duas aut tres hebdomadas, eademque fere mensura quotidie aquam bibunt. Sed qui ad modum ceterarum mineralium hanc nostram copiose adhibuisset, neminem inveni; nec mihi ullum Medici, quos sæpius de hac re sciscitatus sum, indicaverunt. illud enim sciendi, præter alia, cupidus eram, num ad alvum solvendam idonea esset, cum de facili ejus secessu per urinales vias minus dubitarem: enimvero sani quidam homines, cum ad eum fontem accessissent duobus, tribusve poculis contenti id plane in seipsis exploratum habuerunt.

Ad usum porro externum, maximeque pro depellenda scabie aquam hanc sulphuratam vulgus quoque ipsum traducere incepit. jamque triginta abhinc annis (uti seniores ejus loci habitatores memoria tenent) qui præsidiarii milites Clavasii manebant scabie vexati, identidem ad Fanum S. GENESII, uno fere milliario distans ab illo oppido, se conferebant, ubi in parvum lacum inditis aquis mergebantur. qui postea bene curati virtutem GENESIANI fontis miris laudibus efferre soliti erant. Id ipsum proxime superiore anno a nonnullis quoque militibus optimo eventu factitatum audivi. Et rusticis quidem scabiosis antiquior est consuetudo ad eam medicinam confugiendi, qui manus, brachia, pectus, ceterasque partes pustulis magis infectas diligenter, ac sæpe abluunt; de fonte insuper aliqui bibunt. Atque hi, ut plerique ægrotantes rusticani, & mulierculæ, quas lac defecit, revocata hujus copia, vel restituta valetudine, quam prius templum ingressi precibus obtinendam divinitus per S. Martyrem sperabant, non tam medicamentum laudare, quam supremo Numini agere gratias solent. Fere enim homines plebeii, & agrestes majore fiducia & pietate colere ac venerari Deum & superos videntur.

AQUÆ



AQUÆ STATIELLÆ.



N Agro STATIELLENSI posita est urbs antiqua, nunc provinciæ caput, Aquensis olim civitas dicta, tum Aquæ STATIELLÆ, propter calidos fontes, & balnea, ægris hominibus admodum salutaria. Collocat eam BORRICHIUS in regione Ferrariensi, pro qua legendum est Montisferrati. Eamdemque præstantium virtute & doctrina virorum patriam fuisse nonnulli tradiderunt, inprimis GEORGII MERULÆ, quod hic STATIELLENSEM se quibusdam in scriptis suis dixerit: quem tamen liquet Alexandriæ natum, seque etiam ipsum Alexandrinum sæpius nuncupare. Cum autem is famæ suæ non minus esset cupidus, quam rerum antiquarum studiosissimus, & bene peritus, maxime illa delectari celebris quondam patriæ appellatione videbatur; quandoquidem ad illum tractum, quem STATIELLENSES populi occupabant, Alexandrinus quoque ager, sic hodie dictus, pertinebat. Similiter immutato honestæ ceteroqui familiæ suæ *Merlanæ* nomine (non *Merlæ*, ut aliqui scribunt) hoc Merulæ assumpsit; propterea quod memoratos in vetustis Lapidibus claros quosdam Merulas invenisset. Porro virum hunc doctissimum Mediolani mortuum esse anno 1494. certis monumentis constat, non autem 1594. quemadmodum in Geographico recens edito Commentario legitur. Sed obiter hæc dicta sunt; jam ad rem venio.

In oppido ipso aquæ calidissimæ, pellucidæ, & sulphuratæ fons

 biparti-

bipartitus ad basim arcuati operis erumpit, cujus muri saliformi & fungosa crusta cineracea, viridi, & partim subflava obducti sunt. Olim aqua eadem per varios canales a fontis cratere ad balnea deducebatur, quæ singulatim enumerat, ac describit VIOTTUS; e quibus unum hac ætate superest Judæis feminis unice inserviens. ægroti autem, siqui volunt, in hospitium suum translatis thermalibus lavant. Mirabatur olim BACCIUS singulare naturæ studium in quodam frigido, calidisque proximo, & prope contiguo fonte, quasi ob eam præcipue causam ibidem scaturiente, ut illæ pro cujusvis arbitrio attemperari possent. Hic vero fons, de quo alii quoque Scriptores meminerunt, aut per sese exaruit, aut nescio quo pacto obrutus fuit, ut ejus etiam hoc tempore apud multos cives memoria perierit. Nunc itaque admiraretur iterum BACCIUS vel contemptam ab iis civibus tantam naturæ providentiam; vel eosdem omnino ab ea ipsa derelictos fuisse. Aliquo a calidis intervallo nonnulli quidem frigidam continent putei, atque ex his alii subsalsam, alii sulphuratam: solent autem vicinarum thermalibus ædium loca humilia, tum subterranea e parietibus exsudante humore calido madescere.

Suburbanæ alteræ sunt trans Burmidam fluvium aquæ minus calentes, nec dissimilis naturæ, ut communis omnium fert opinio. Percommoda ibi diversoria, balnea, & inprimis celebratissima luta existunt ad complures morbos efficacia. propterea frequens quotannis tum æstate ineunte, tum declinante ad ea concursus ægrotantium fit. quibus etiam anni temporibus calidæ in oppido scaturientes adiri solent.

De Aquis STATIELLIS, præter BACCIUM, scripserunt SAVONAROLA, GUAINERIUS, &, quem modo laudavimus, VIOTTUS, item SCASSIUS, & LEVERONIUS. Nam BORRICHIUS illas tantummodo commemorat, & nostratem GALLINAM autorem unum citat, a quo tamen nihil de iisdem editum vidi, vel audivi BARTHOLOMÆUM A CLIVOLO Aquensium Balneorum scriptorem sæpe allegatum video, qui pariter in *Lindenio Renovato* invenitur; atque in hoc ipso volumine idem Libellus CLIVOLI sic attribuitur VIOTTO, ut factus sit ex uno autore duplex. Pauci enim animadvertunt

vertunt in appendicula illius opufculi, ubi etiam carmen adjectum eft in laudem autoris, femel iterumque VIOTTUM nominari; quippequi perfæpe BARTHOLOMÆUM A CLIVOLO fe ipfe nuncuparet. Quare id noftro contigit, quod JACOBO BERENGARIO, qui modo hoc fuo, modo CARPI, feu patriæ dumtaxat nomine utebatur.

GUAINERIUM de hifce aquis primum hiftoriam confcripfiffe docet BACCIUS. quamquam aliqua tradiderat SAVONAROLA in Tractatu de Balneis, viginti fere annis edito antequam GUAINERII opus in lucem veniffet, quod multo quoque tempore poft obitum ejus vulgatum fuit. nifi prior aliqua editio apparuit non commemorata in Collectionibus Scriptorum, quæ ad manus meas pervenerunt. Et vero nullam aquarum notitiam fe habere declarat SAVONAROLA præter eam, quam ex aliorum narrationibus accepit; quid nempe ejus loci Medici cenferent, quæfiverat; quidque ægroti obfervaffent, fibique ipfis aut bibentibus, aut lavantibus accidiffet. Sed ea balnea invifit GUAINERIUS, & accurate defcripfit, naturam, proprietatefque fervidi fontis illorum temporum more perfequutus. Initio tantam effe vim odoris fulphurei perhibet, ut facile quifquis una fulphuris vena largiffime imbutas thermales exiftimaret; ac mirum propterea videri, quam paucum, & prope nullum in eis reperiatur. Ipfe autem alia præcipue foffilia in aquis tali menfura conftituit, ut tres partes fint falis, nitri una, quibus aliquantum aluminis adjicit. Atque hæc fere Medicorum illius ævi opinio erat de elementis aquarum. nam Phyficos Aquenfes citat SAVONAROLA, qui, ut fama ferebat, fulphuream non modo, fed præcipue nitrofam thermalium mineram dicerent; additque facile fe judicare eamdem aluminis participem effe. Illi autem ceteris rebus nitrum dominari cenfebant propter eas cruftas faliformes & fungofas, quas fupra commemoravimus, & nitrofas iidem omnino effe arbitrabantur. quos tali fenfus judicio deceptos exiftimavit GUAINERIUS, cum in iis quoque cruftis non minimam falis portionem ipfe deprehendiffet; nec valde mirandum effe, fi major in eifdem nitri quantitas inveniretur, quippe quod fuapte

natura facilius ab aquis exhalatur ; a quibus tamen artificiose sublimatis copia salis relinqueretur. Id ipsum propria experientia confirmat VIOTTUS, qui muris, ut ait, adhærens nitrum clarissime perspexit ; & parum etiam aluminis, præter salem, aquis tribuit. Atque ea quattuor in aquis elementa ut plane demonstret SCASSIUS, primum odoratu, aliisque optimis notis percipi sulphur dicit : deinde ARISTOTELIS autoritate nititur affirmantis calidum naturale balneum reperiri prorsus nullum, quod omni bituminis genere careat : nitrosum salem in parietibus cameræ manifestum esse, eumque ex induratis aquarum vaporibus confici : alumen denique in cæno quodam simul cum aquis scaturiente se se albis quibusdam particulis prodere. nimirum talia is olim vidit, quæ nunc inveniri non possunt. LEVERONIUS de principiis thermalium VIOTTI, aliorumque fere sententiam sequitur. A quibus in eo discrepat BACCIUS, quod alumine, sale, & multo quidem sulphure præditas, suisque *Albulis* similes reputet. quamquam *Albularum* sedimen mihi quondam a *Clar.* LANCISIO missum valde a nostro differre habitis observationibus comperi.

Ego a diligentibus & peritis viris experimenta quædam fieri super aquis prope scaturigines curavi ; aliaque in eisdem huc advectis ipsemet institui. Ad explorandam, & quoquo modo definiendam vim caloris unum facile, idemque vulgare artificium adhibitum est. neque enim talium experimentorum, quæ ad naturæ investigationem prodesse queant, contemptrix philosophia est. Itaque demersa fuerunt in suppositum fontibus craterem ova gallinacea, quæ post quartam horæ partem satis ad sorbendum incocta sunt : post horam dimidiam uterque liquor magis concrevit : horæ autem spatio induruit. Hæ igitur ceteris thermalibus, quas hactenus examinandas suscepimus, calidiores sunt.

Odor aquarum sulphureus, vel, ut nonnullis videtur, bituminosus, valdeque insuavis est. tametsi paucula pinguis materiæ recrementa inveniri solent, eaque non tam in alveolis, per quos aquæ defluunt, quam in crustis quibusdam, quæ operis fornicati

cati muris adhærefcunt. Revera ex plurimis illarum fragmentis, quæ ad me delata funt, aliqua lumini candelæ admota ignefcere, quin ulla etiam brevem edere flammulam vidi.

Aquæ five caleant, five deferbuerint, acidus earum fapor deprehendi nullus poteft. neque ab iis heliotropii, aut ligni brafilienfis tinctura immutatur. Attamen cruftæ quædam a muris prope fpiraculum derafæ, quo nempe magna vaporum vis attollitur, partim virides, partim cineraceæ guftatum acidulo fapore afficiunt. ac talium cruftarum ex aqua fimplici infufio, defæcato lactis fero fimilis, cum heliotropio ftatim rubella fit. Aliæ ab eo loco remotiores cruftæ nullum acidi indicium præbent, nec manifeftum ullius falis faporem. neque earumdem folutio a galla, vitriolo, mercurio fublimato immutata eft. Ex prioribus quidem acidulis cruftis turbida infufio per additionem gallæ, tum lixivii calcis aliquantum perturbatur, deinde flocculi gignuntur, quibus depofitis liquor clarefcit. atque hæc aliquam videntur alchalini falis fufpicionem facere: nifi potius hi effectus ad materiam murorum lapideam, aut lateritiam paullo magis a vaporibus aquarum corrofam referendi funt.

Aquam huc advectam aliquoties in vitreo vafe vaporavi ad ficcitatem fedimenti, cujus pondus erat granorum fexdecim, aut plufculum pro qualibet aquæ libra medicinali. Quædam hujus falfæ & ficcæ fæcis fragmenta ad candelæ flammulam admota, vel prunæ impofita aliquantulum crepitant; aliaque immota manent. Ejufdem drachmam unam calente aqua fimplici diffolvi, quam percolavi; relictamque in colo cineraceam terram collegi pondere granorum fere fex.

Puro & albido fali inftillatus nitri fpiritus nullam penitus commotionem excitat. Satura eo fale aqua communis lente fubalbefcit per adjectam folutionem falis tartari, atque ad fubflavum colorem nonnihil vergit: lixivio calcis admifta paullatim expallefcit, innumerique flocculi perexigui in liquore diffufi cernuntur, qui tarde fubfident; hinc ille clarus & minus falfus fit. qui enim dilapfus eft tenuiffimus pulvis calcarius, focias fibi particulas falis adjunxit. Ejufdem quoque falis thermalis ex aqua

ſimplici diſſolutio cum pellucida ſolutione chalcanthi ſenſim flaveſcit, multique pariter flocculi fiunt, qui lente vaſculi fundum petunt: atque hoc ipſum evenire adjuncta ſolutione vitriolica ad ſolutionem ſalis communis obſervabam; cujus ſalis cum noſtro quædam ſimilitudo eſt, & aliquantula etiamvis alchalina, ut in communi ſale apparet. Et quamquam ſatura thermali ſale aqua ſimplex a mercurio ſublimato nihil immutari viſa eſt; in fundo tamen vaſculi pauculam liquoris ſubſidentiam cineraceam reperi. Jam terra a ſalſo ſedimine, uti diximus, ſeparata modice fervet ab inſtillato mali limonii ſucco; paullo magis a ſpiritu vitrioli; vehementer a ſpiritu nitri.

Quæ hactenus tradita ſunt, aquarum naturam quoquo modo patefaciunt. Terræ enim alchalinæ parva his quantitas, non minima ſalis ſalſi, & ſulphuris continetur. Sulphureæ autem partes quod arripi a terrenis tantum, utpote alchalinis, nec bene cum ſalſis colligari queant, idcirco a calidis aquis facile ſecedunt, & cum vaporibus abeunt. Atque iis quidem a fonte hauſtis immerſus nummus argenteus ſubflavis maculis ſenſim inficitur, tardeque ſubfuſcum colorem acquirit. huc vero diligenter & recens advectæ vix quicquam ſulphureum redolent; nitidumque in eiſdem argentum biduo infuſum nihil de albore ſuo amittit. atque in aperto calice, quæ pluribus diebus aquæ manſerunt, pelluciditatem ſuam retinent. Itaque ſulphureæ partes cum evanuerint, ſapor aliquis ſubſalſus in hiſce translatis aquis percipitur, quem aiunt in calidis, & ſulphur valde olentibus minime deprehendi.

Nunc de uſu aquarum breviter dicendum eſt, quas ætate ſua minime communem fuiſſe bibendi conſuetudinem ſcripſit Savonarola. Sed tamen Guainerius earum potu ad menſuram unam, immo ad plures juvari aſthmaticos affirmavit, hydropicos, nephriticos, & qui ex ventriculi atque inteſtinorum morbis laborarent. quo magis opinor Savonarola poſteriorem de Statiellis Aquis ſcriptorem extitiſſe Guainerium. Viottus de ſalutari uſu potationis meminit, de quantitate nihil decernit; ſed perito cuique Medico, ut ægroti res poſtulaverit, mode-

moderandam relinquit. Videtur autem SCASSIUS plurimi facere curationem eam, quæ diu, & parce bibendo instituitur, nimirum ad sex septemve uncias diebus singulis : quæ parva quidem dosis. sed viginti annorum experientiam, multorumque ægrorum affert exempla, qui tali ratione aquis utentes a ventriculi cruditate, acidis ructibus, colico dolore, asthmate, & aliis ejusmodi morbis liberati essent. Et nobilem præcipue matronam ætate provecta commemorat, imbecillam, & ventris doloribus propter cruditatem humorum vexatam, cui matutina ejusmodi potio aquæ thermalis tantum attulerit adjumentum, ut gravi ac diutina viscerum cessante molestia cibum bene concoqueret, & satis commode valeret. Similiter iis prodesse dicit, qui crudis & lentis succis referti calculos gignunt, itemque bronchocele affectis : quem sæpe morbum efficaciter ab eo medicamento depelli compertum est. multi enim gutturosi Aquis STATIELLIS diu commorati, confecto pane, coctisque utentes cibis ex aqua thermali, ejusque modicam subinde quantitatem bibentes convaluerunt. Proximis quoque his temporibus quosdam ægrotos audivi triginta vel quadraginta dierum spatio de illo fonte aquam haurire ad uncias circiter decem : alios autem ad libras tres, vel plures, qui multo breviori tempore curationem absolvunt. & major quidem eorum est numerus, qui se se citius à medicinæ tædio expedire velint. Ceterum, quod hæ præcalidæ scaturiant, non continuo bibuntur, sed prius in opertis figulinis lagenis aliquandiu repositæ. Per vias urinæ sat bene permeare dicuntur, & cutis halitum promovere, uti thermales solent ; interdum salivæ fluxum, quod præcipue in gutturosis observavit SCASSIUS. idemque, ut ceteri fere omnes, illud præcipue admonet, quod in more positum est, salem communem, saccharum, aut aliud quiddam adjici aquis debere ad alvum subducendam. tum is magnopere corporis cacochymi purgationem antea commendat, sine qua molestus esset ac difficilis in venas aditus aquarum.

Ceterum a STATIELLIS plerosque ægrotos, ut ferme ab aliis sulphureis aquis, propter nidorem initio abhorrere mirum non est, qui tamen bibendo in dies singulos id fastidium ferre tolerantius assuescunt. Hinc plane liquet, cum has regiones peragraret doctissimus *Vir* BORRICHIUS, quam falso a nonnullis edoctus fuerit nostrarum omnium potentissimas, ut ipse scribit, STATIELLAS Aquas esse, & oppido sulphuratas, quæ idcirco potari non possent. quando nihil iis immodicum esse per analysim constat, nihil ab effectis vehemens, easdemque revera ad potum adhiberi jamdudum solitas esse. At sæpe homines multa narrare non modo, sed etiam asseverare non dubitant, quorum obscuram incertamque notitiam teneant: quemadmodum transvectas thermales istas qui perturbari, corrumpi, & putidissimas fieri dicerent, quosdam non raro audiebam; & tamen hic ad triennium usque & amplius in vitreis vasis rite obturatis cum easdem servassem, pellucidas, aliquantulum salsas, minimeque olentes inveni. Quapropter viderint Medici, num aliquando transvectæ ad morbos utiliter adhiberi queant. postquam enim nidorosus halitus evanuit, minime injucundus earum potus est; & æque facilem per urinales vias aditum fore censeo. neque illa porro sulphurea virtus, qua translatæ carent, perpetuo requiritur: interim vis manet eadem salis, & alchalinæ terræ. Atque hic ipse sal, qui a sublimatis aquis relinquitur, multis abhinc annis in usum receptus est, nec minimo pretio venditatur: quem scimus ab eximio quodam Medico in pluribus morbis, præsertim in asthmate humido usurpari solitum fuisse; multoque frequentius a celebri Chirurgo, qui ad varia corporis ulcera valde efficacem prædicabat: quamquam longe præstantiorem esse assiduam ulcerosarum partium ablutionem, immo repetitam sæpe immersionem in aquis ipsis thermalibus experientia comprobavit. Sed medicina salis ob novitatem speciosa, ad usum percommoda, &, quocunque velis, translatu facillima est; propterea in exteras quoque regiones mittitur.

Cujus quidem ſalis thermalis ſi forte aliquando fama percrebeſceret (quod neque optandum magnopere videtur) ita quaſi, ut Anglici illius, quem EMPSOMENSEM vocitant; id fere etiam, opinor, noſtro eveniret, ut humanæ ſollertiæ, artiſque opera confectus ad quamdam naturæ ſimilitudinem initio locupletes artifices efficeret; deinde vero vendibilis exiguo & vili pretio eſſet; quo nobilium virorum morem imitatum vulgus, etſi aliquanto minus, quam illi, rerum novarum cupidum uteretur.

Ad Balnea quod attinet, vix mihi quicquam dicendum urbana iſta ſuppeditant, cum publica jamdudum deſint; neque hoc tempore privata admodum celebrari audiam. nam quiſquis lavare vult, hauſtis a fonte, ut initio diximus, & in hoſpitium delatis aquis parari balneum jubet; tum eas requieſcere in labro ſinit uſque dum calor ſatis remiſerit. Ab urbe etiam in proxima loca, quod calidiſſimæ ſint, deferri poſſunt. atque ab experiente viro accepi eaſdem ad tria fere milliaria diligenter tranſvectas ſic adhuc concaluiſſe, ut ægrotus in ſolium propter vim caloris non continuo deſcenderet. Jam vero plerique ad balneas trans Burmidam ſe conferre ſolent; ubi pariter ſtillicidia, ſudatoria, & eximiæ virtutis, ut ſupradictum eſt, luta reperiuntur. de quorum omnium qualitatibus & effectis multas & ſingulares a ſe habitas, & ſcriptis conſignatas eſſe obſervationes a doctis quibuſdam Medicis Aquenſibus ſæpe intellexi; atque eas ad rei publicæ commodum aliquando evulgari, vehementer cupio. Sed neſcio quo pacto antiqua civitatis balnea recenti ætate adeo neglecta fuerint, ut illud unum, quod antea memoravimus, judæis feminis conceſſum ſuperſit: ſimiliterque vaporationis, & ſtillicidii uſus ibidem abolitus ſit; neque locus eiſdem accommodatus inveniatur. quæ tamen medicinæ præſidia in urbe olim frequentata magnis laudibus Scriptores extulerunt. Nunc illud ſaltem curandum omnino eſt, quod his maxime temporibus deſiderari audivimus, ut illa ſuburbana diligentius cuſtodiantur; tum recta ratione, eo-

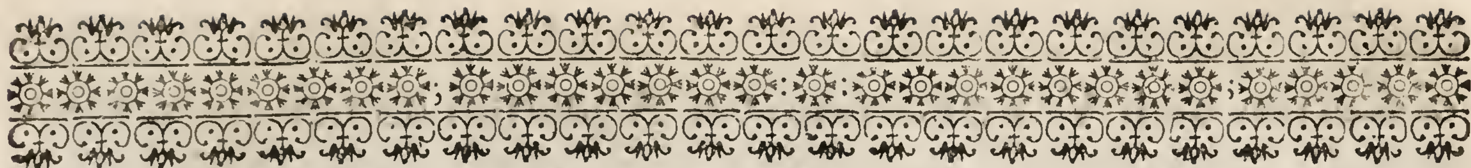
rumque peritorum hominum consilio, qui curandis ægrotis præesse debent, perpetuo administrentur.



DE

DE AQUIS
VALDERIANIS
DISSERTATIONES DUÆ,

Hac altera editione diligentius recognitæ.



PRÆFATIO.



NTER Pedemontii Provincias non ultimum locum obtinet *Cuneensis*, cujus pars altera in fertilis agri planitiem longe lateque protenditur, altera in colles, & præruptos montes assurgit. In tractu montano situs est VALDERII Pagus: procul inde milliariis sex Aquæ Calidæ scaturiunt, quæ ob loci propinquitatem VALDERIANÆ dicuntur; vetustissimis, ut videtur, temporibus ignotæ, fortasse ob secretioris, desertique loci positionem; cum nulla ibi antiquitatis monumenta reperiantur. Ac ne VIOTTUS quidem Medicus, & Professor Taurinensis harum thermalium meminit in eo Libro *De Balneis* edito * Lugduni A. MDLII. in quo tamen *Vinadenses* non longe a nostris remotas, & ipsarum usus exponit. Scimus autem non multo post eam ætatem, præsertim ex opusculo FRANCISCI GALLINÆ, quod primum prodivit A. MDLXXV. VALDERIENSES non solum cognitas, sed ad potum, ad balneum, ad sudationem, ad stillicidium abhiberi solitas fuisse. De hisce fontibus saluberrimis alii deinde scripserunt eximii in arte medica viri, & populares etiam nostri BIANZALLUS, LEVERONIUS, in primisque BARISANUS Sabaudiæ Principum Medicus, qui ante hos sexaginta & amplius annos absolutissimum de iisdem thermalibus librum emisit,

* Quod eum Librum non vidissem, idcirco in prima Præfationis hujus editione BARISANUM sequutus sum, qui ceteris Valderiensium Scriptoribus VIOTTUM adjunxit.

emiſit, quarum utilitates mirificis laudibus celebrat. Itaque obſcurum olim VALDERIENSIUM Aquarum nomen inclareſcere noſtrorum patrum memoria cœpit, pluriumque Scriptorum autoritate augeri. Tum vero præcipue earum fama apud omnes percrebuit, cum VICTORII AMEDEI REGIS AUGUSTA MATER propter infirmam valetudinem ad illa eadem ſpeciatim balnea, aliis poſthabitis, ex præſtantium Medicorum ſententia ſe contulit, quæ Ipſi revera magno ad ſanitatem adjumento fuerunt.

Commemorati autores, præſertim BARISANUS, etſi nos plurima ad uſum aquarum pertinentia docuerunt; tamen cum earum naturæ cognitio phyſicis potiſſimum experimentis comparari debeat: nos conficiendis in eaſdem obſervationibus non parum ſtudii operæque conſumpſimus; quarum deinde commentariolum Ampliſſimo Viro JOH. MARIÆ LANCISIO miſimus. Is pro ſua in me ſingulari benevolentia illud idem probavit non modo, ſed etiam hortatus eſt, ut expolitum publici juris facerem. E vivis migravit Archiater ſapientiſſimus: quo ſane gravi & acerbo caſu nunc dolet ars noſtra, & perpetuo dolebit. Nec ſatis umquam virum immortali laude dignum commendabo cum propter exquiſitam eruditionem, doctrinam, animi excellentiam, & magnitudinem, tum maxime ob præſtantiſſima conſilia, quibus ſtudia noſtra adjuvare ſolebat. Ego autem ſuſceptas de VALDERIANIS Aquis Diſſertationes duas, ejuſque clariſſimo nomini inſcribendas e manu abjeci, quæ adhuc abjectæ & incultæ manerent, niſi amici quidam, & docti homines otium meum excitaſſent: quibus propterea & multas habeo gratias, & mihi ipſe admodum gaudeo, quod per eos datum ſit præclari, ac de nobis optime meriti viri memoriam recolere; atque hoc qualecunque mei erga illum ſummi amoris & obſequii teſtimonium poſteris relinquere.

DISSER.



DISSERTATIO I.

AMPLISSIMO VIRO
JOH. MARIÆ LANCISIO
CLEMENTIS XI. P. M.
ARCHIATRO
JOH. FANTONUS S. P.



RIBUS abhinc annis VALDERIUM eo consilio profectus, ut aquarum thermalium naturam & qualitates diligenter exquirerem; mihi sæpius ab eo tempore propositum fuit dissertationem ad Te, Vir Amplissime, de hoc argumento conscribere. Quam ego provinciam aggredi cum multis hactenus negotiis impeditus minime potuerim; nunc demum illud otii, quod mihi peroptato datum est, in hac præsertim re insumendum esse decrevi. Nec primas tantum observationes, quas tum in adversaria retulimus, sed alteras etiam de aquis huc advectis, earumque sedimentis accuratius habitas nostra complectetur oratio: quam idcirco neque inutilem, neque injucundam medicinæ studiosis futuram existimo. Ceteri enim Scriptores veterum morem sequuti vix quicquam effatu dignum de

de nativa hujusmodi aquarum constitutione, immo commentitia quædam litteris prodiderunt. Quamquam neque is ego sum, qui hoc opusculum ita erroribus vacuum, ita excultum, atque elaboratum putem, ut eruditorum quoque hominum gratiam mihi conciliare posse confidam. Qua de causa id ipsum, *Clar.* Lancisi, perlegi atque emendari a te vehementer cupio priusquam in publicam lucem emittatur. Neque ignoro, quam libenter totum hoc onus laboris, atque officii pro homine tibi addictissimo suscepturus sis.

Valderienses Aquæ in clivo præruptæ altæque rupis, & fere ad ejus radicem plurimæ scaturiunt, quarum aliæ superiores sunt, aliæ inferiores. Ex superioribus ad potum, & balneum duæ potissimum adhibentur, adeo calidæ, ut eas immersi digiti diu ferre non queant; & qui bibunt, paullulum hærere soleant antequam calicem labris admoveant. Inferiores potioni rarius, lavationi crebrius destinatæ, ad sudatorium præcipue deducuntur. Neque vero unus idemque calor semper in iis deprehenditur; quod cunctis fortasse thermalibus commune est. Quare a balneorum ministris cum judicium exquirerem de gradu caloris eo tempore, quo ipse aderam (erat autem julius mensis jam declinans A. MDCCXV.) omnes ad unum asserebant superiore anno, pariterque desinente julio calidiores aquas extitisse; idemque alii quidam eumdem locum quotannis adire soliti confirmabant.

Singulæ omnino perspicuæ sunt, vaporemque sulphureum emittunt, qui in vicinia fontium percipitur; sic primi præsertim haustus palato, & naribus injucundi. Cum his nihilominus subacta farina, uti cum aliis thermalibus fit, optimus panis, nulloque modo insuavis, immo sapidus, concoctuque facilis paratur: halitus enim ille graveolens coctione penitus evanescit. Ac Pistorum Borboniensium testimonio scribit Pascalius pastam citius turgescere mineralibus iis, quam aqua communi adhibita; levioremque panem, & sapidiorem confici: secus vero accidere, si fixo tantum sale earumdem aquarum in panificio utantur. ex quo manifestum est, a sulphuris & salis volatilis actione effectus illos, quos modo memoravimus, proficisci. Porro sulphurea materies

materies noſtris in thermalibus tactu ipſo deprehenditur : eas enim ſummis digitis explorans unguinoſum quiddam attingere videbar, cum in lavacris eædem reſtitiſſent. namque in ſenſum facile incurrunt ſulphureæ particulæ in aquoſo latice diffuſæ, dum liquoris imminuto motu minus volutantur, paulatimque aliæ aliis accedunt ; ut aliquæ etiam cum terrenis partibus colligatæ, gravioreſque factæ, tandem ſubſidant. idcirco in ligneis ductibus, per quos aquæ defluunt in balnea, tum in ipſis labris ejuſmodi naturæ fæces paſſim reperiuntur. In quibuſdam quoque canalibus albidi flocculi, & partim ſubrufi occurrunt ; &, quod inſuper mireris, iidem canales candidam, lævem, lucidam, atque elegantiſſimam ſuperficiem exhibent ; ut quaſi tenui lamella conchæ margaritiferæ, vel ſerico panno denſo, terſoque obducta videatur. In eo quidem canali, qui aquas ex altera inferiorum ſcaturiginum ad lavacrum ducit, albidæ materiæ craſſiores floccos inveni ; ſed minores, & pauculos in ſuperiorum fontium ligneis ductibus, in quibus aquæ celerius defluunt. In nullis porro id bitumen reperi, butyro ſimile, quod noctu concreſcere ſcribit Olaus Borrichius, & ſuperincidente ſole evaneſcere, niſi matutinis horis colligatur. ſic autem vir ille doctiſſimus per hanc regionem iter faciens, narratione acceperat.

Alia quædam ſubpinguia corpora vulgo *Muffæ* in vicinia fontium, & eorum defluxu, ipſiſque ſaxis inhærentia paſſim cernuntur. Hæc mollia ſunt, ſpongioſa, calidis aquis ſatura, ut fumum continenter emittant. Plurima invenias non ſolum magnitudine & figura, ſed etiam colore diverſa, ſublutea nempe, ſubviridia, ſubrufa, atque ex his nonnulla miſtum colorem referentia. Animadverti ea potiſſimum generari, ubi tardiſſime fluunt aquæ, ubique guttatim cadentes in ſuppoſitis lapidibus ſiſtunt. Ita ex eminente ſaxi margine pendulum corpus ejuſmodi totum fere cylindricum aliquando obſervabam, quod ſpithamam longitudine, craſſitudine pollicem æquans in acumen deſinebat : a quo iterum decidentes guttulæ in ſuppoſitorum lapidum planam ſuperficiem multas inſuper & amplas quaſi *gelatinoſas* placentas effecerant. Sed aliæ minores brevioreſque *muffæ* ex oris ſaxorum pendentes, atque ab exiliſſimo rivulo labentis aquæ productæ pluribus locis

occurrebant ; quemadmodum vigente bruma cum a tectis, vel aquæ ductuum fissuris gelida defluit, pendulos glaciei cylindros, aliosque aliis longiores amœno spectaculo videmus. Et ea quidem *gelatinosa* corpora citius fieri, & incrementum capere hiemali tempore verisimile est. Siquis autem per illam maxime tempestatem in eo loco diutius maneret, atque hujusce rei studiosus se se ad fontes identidem conferret, is facile perspiceret, qua ratione procreari cœperint, quantoque temporis spatio sic augeantur *muffæ*, quæ a deciduis guttulis aquarum producuntur. Mihi saltem in eo satisfacere potui, ut gradum caloris illorum corporum indagarem. Globo thermometri intra pendulas *muffas* posito liquor ad gradum quinquagesimum tertium ascendit, qui antea proximus erat quadragesimo tertio. Sed multo magis eæ calebant, quæ planæ & placentis similes sunt, neque ab exiguo stillicidio genitæ, sed a modica quantitate lenissime fluentium aquarum. intruso enim in hæc corpora alterius thermometri globo liquor, qui tricesimum gradum non superabat, tulit se ad quinquagesimum quintum.

Quibus autem viribus prædita sint, & quem usum habeant in curandis morbis, alibi singulatim dicemus. Nam luti vices supplere possunt, quod in Valderianis Aquis desideratur : harum nempe scaturigo, & defluxus in saxeo clivo est, ubi terrena & apta fingendo luto materies deficit. Olim quoddam cœnum parare artificiose studuerunt, quod etiamnum in fossa pene neglectum, & pauculum superest. Et quamvis ex translato illuc alieno luto, aut aliqua pingui terra instaurari & augeri posse videatur ; vereor tamen, ut hisce aquis par sulphuris, & salis copia sit, qua insigne medicamentum comparari queat. Neque superiores ad hoc opus idoneo loco thermales sitæ sunt, quæ propter magnam vim caloris ad conficiendum lutum essent aptissimæ. Porro id maxime requiri ad ejusdem præstantiam puto, ut fontibus subter salientibus terrestris massa æqualiter calefiat, quin etiam ebulliat, primosque subtiles halitus emergentium aquarum recipiat præter crassamenta, quæ ibidem resideant. Qua tamen de re tibi, Eruditissime Lancisi, aliisque in hac physicæ parte versatissimis viris judicium relinquo. ego enim iis tantummodo Thermis

adfui,

adfui, quæ lutis carerent; ac talia eſſe naturæ opera ſatis intelligo, de quibus nemini liceat confidenter quidquam pronuntiare, niſi ſuis ipſemet oculis eadem accurate perluſtraverit, vel a probatiſſimis viris acceperit.

Sed unde paullulum divertimus, jam illuc redeamus. VALDERIENSIUM aquarum ſulphur odoratu, guſtu, ac tactu ipſo percipi dicebamus; quod aliis inſuper certiſſimis notis, atque experimentis dignoſcitur. Primum ſi aurei, & argentei nummi calidis mergantur, illi saturo magis colore ſplendeſcunt; hi fædi, obſcurique fiunt. Deinde flocculi, & ſupra memoratæ fæces quin ex pingui materia conſtent, dubitandum non eſt; quippe quæ a *muffis* natura non differant, quarum mucoſis, terreniſque partibus ſulphur involutum eſſe manifeſto comperi. Nimirum eas in clibano ſiccari jubebam; cumque aridæ omnino eſſent, & in corpora exilia veluti corticoſa redactæ, lumini candelæ admovebam: primum accendi cœperunt; tum ex his flammula paullum ſurgebat; ac tandem omni uſtione abſoluta modicum cineris relinquebatur. initio autem, quod præterire nolumus, excitabantur innumerabiles veſiculæ ob internum aerem vi ignis rarefactum, e quibus ſubito erumpens frequentiſſimos crepitus efficiebat. Illud porro animadverſum eſt, cum *muffas* comburi adſperſo nitro curarem, uſtionem non ſolum augeri, magiſque propagari, ſed flammam quoque cum aliqua exploſione altius aſſurgere. Quo loco id minime admonendum putarem, nitrum hiſce aquis, earumque ſedimentis nullum prorſus ineſſe, niſi vir quidam in chymicis laboribus alioqui verſatus idipſum habitis a ſe experimentis perſpectum ſibi fuiſſe dixiſſet. ſed rerum naturæ parum ſciens videtur, quiſquis ex ullis fontibus ſal nitroſum elici poſſe affirmet. neque enim de nitro Antiquorum hic loquimur, quod a noſtro longiſſime diſcrepat, & cujus aliqua cum ſalibus quarumdam thermalium, uti noſtrarum, ſimilitudo eſſe creditur. Denique *Muffæ* ſiccatæ fruſtum cum in aqua communi per dies aliquot demerſum reliquiſſem; illud valde tumefactum, aqua vero turbata, & ſubcærulea apparuit, ſupernatante pingui pellicula; eademque odorem ſulphureum aqua exhalabat.

Jam ad ea tentamina progrediamur, quæ variarum rerum per-

mistione cum aquis primum calentibus, tum refrigeratis, atque transvectis, postea cum earum sedimentis instituimus. Calidas igitur gallæ pulvis nullo modo immutavit; a syrupo autem violaceo viridem hæ colorem, pulcherrimumque susceperunt; turbidæque & albicantes factæ sunt a mercurii sublimati solutione. Quæ postrema duo experimenta salem alchalinum apertissime demonstrant. Vitrioli spiritum cum paullo largius in aquis infudissem, brevi calicis fundum petiit aquila terra granorum duorum pondere: quo tamen iterato experimento vix ullas subsidere terrestres particulas vidi.

Aquas huc advectas in vitreis lagenis quattuor post hebdomadas inspicienti mihi occurrebant cineraceæ iis innatantes membranulæ, veluti araneorum telæ, alicubi simul convolutæ. Turbida & subalbida unius ampullæ aqua inventa est cum paucissimis pelliculis, sed quodam mucore in fundum demisso. ceteræ in vasis diligentius occlusis servatæ vel pellucidæ erant, vel tenuioribus membranulis refertæ; odoremque sulphuris vixdum spirabant. Ergo in his facto periculo alchalini salis obscuriores notas deprehendimus. etenim a syrupo violaceo non viridem, sed glaucinum tantummodo colorem recipiebant; nihilque a solutione mercurii sublimati mutabantur. cum sale saturni sensim pallidæ, hinc turbidæ, & albidæ apparuerunt, ut fere solet in aquis vel tantillum salsis accidere: oleum tartari vix ullam iisdem mutationem attulit. Denique in quadam lagena cum sex circiter unciæ aquarum superessent, eam accurate occlusam in sole posui, ac sæpius commovi ad contentum laticem agitandum, ut residui salis si quidquam parietibus aut fundo vasis inhæreret, eadem aqua totum ebiberet: sed repetita experimenta parem eventum habuerunt.

Sequuntur ea, quæ pertinent ad sedimentum evaporationis aquarum, quod subrusseum est, gustu subsalsum; ideoque miror nonnullos insipidam Valderiensium aquarum fæcem dixisse. In eam primum instillavi spiritum vitrioli, tum nitri; quibuscum singulis prompta & brevis oborta est fermentatio. Deinde ex illa salem per lixivium eduxi; cujus vix unum salis granum in unciis aquæ decem contineri, calculis subductis, deprehendi; terræ autem

autem infulfæ triplo majorem quantitatem. Hunc falem excitato motu, innumerifque bullulis fpiritus vitrioli diffolvit : limpida mercurii fublimati folutio eodem adjecto fale nonnihil turbatur, & expallefcit. verumtamem in folutione falis faturni, cui noftrum adjecimus, albitudo, & major turbatio, tum craffamenti præcipitatio fubfequitur : fyrupus violaceus viridem ab eo fale colorem acquirit. porro cum charta cærulea ab acido liquore rubicundum colorem traxiffet, aqua communis thermali fale fatura cæruleum reftituit. poftremo in aqua pariter falfa, eique admifto gallarum pulvere mutatio nulla. His pauca fubjiciam de terreftri materia fuo fale orbata, cujus minima pars eft, quæ ab aceto diftillato diffolvatur ; fubita cum fpiritu nitri fermentatio fit; vix ulla cum fpiritu vitrioli. Gallæ tincturam diligenter cum hac terra bene pulverata permifcebam, & nihil ejus color immutabatur ; eidemque pulveri magnes admotus nullam prorfus ad fe particulam trahere vifus eft.

Præter id genus falis, terræque aliud quicquam in VALDERIANIS Aquis fruftra quæfieris. nifi quafdam ineffe velis mucofas particulas in thermalibus ita diffufas, ut in iis a fonte hauftis atque pellucidis minime appareant ; poftea vero adunatæ pelliculas, quas ante diximus, efficiant in tranfvectis eifdem aquis ; itemque ad fingenda fpongiofa corpora, nimirum *muffas*, una cum fulphureis, terrenifque partibus conferant. Ceterum hallucinati funt, qui plura foffilia enumerant, falem communem, nitrum, rubricam finopicam, alumen, ferrum, atque chalcanthum. Quod multas res animo effinxerint ab effectibus aquarum petitas, quos in curandis morbis obfervarunt, id quidem ignofcendum illis videtur. fanioris enim philofophiæ, & chymicæ artis lumen prifcis Scriptoribus nondum illuxerat ; ac ferius eam, quæ in phyficis experimentis fcientia verfatur, ad naturam & qualitates mineralium aquarum indagandas Medici traduxerunt. Sed nullam excufationem habent, qui concretos ad marginem & fiffuras canalium fales, præcipue nitrofos, fe perfpexiffe affirmarunt; cum nihil his fimile umquam viderim, qui fæpe ad illos aquarum ductus curiofe perluftrandos adivi.

Ac tria dumtaxat hifce aquis foffilia continentur, fulphur nimi-

rum, alchalinus ſal, terraque alchalinæ qualitatis particeps, quæ nihil quidem cum aceto diſtillato; vix, quod ſenſu percipi poſſit, cum vitrioli ſpiritu; at vero cum ſpiritu nitri continuo efferveſcit. Sulphuris quantitas non minima eſt, cujus volatilis portio vel ſtatim vi ignis, ut in panificio animadvertimus; vel ſuapte natura paulatim exhalatur; quod in tranſvectione aquarum obſervatum eſt. De ſalis fixi, terræque mutua ratione jam diximus. Sed inſuper calidis ineſt ejuſdem alchalini ſalis portio quædam ſubtiliſſima, quæ in ſedimento inveniri non poteſt, ac ne diu quidem in ipſis thermalibus retinetur; a quibus nempe ſua ſponte fugit, atque evaneſcit; ut ſuperioribus experimentis conſtat, quæ in aquis huc advectis confecimus. neque enim colorem viridem illum ſaturum pulcherrimumque, uti ad ſcaturiginem, ſed plane dilutum cum ſyrupo violaceo ſuſcipiunt; neque cum mercurii ſublimati ſolutione albeſcunt.

Perſpecta VALDERIENSIUM Aquarum natura facillime quiſquis intelliget eas non ſolum utiles percurandis morbis fore, quibus in univerſum thermales adhibentur: ſed propter quantitatem ſatis idoneam ſulphuris, minimamque ſalis longe aliis quibuſdam eſſe anteponendas, quotieſcunque ab acribus & admodum actuoſis medicamentis cavendum ſit. Quod utique multorum hominum experientia comprobavit, qui vel natura infirmi erant, vel tenui habitu corporis præditi, vel a morbo debilitati: quibus ſcilicet nullam non modo noxam cum potus, tum balneum attulit, ſed eos magnopere utrumque adjuvit; ſive obſtructione viſcerum, ſive icteritia ſive arenis, ac doloribus renum, ſive aliis pervicacibus morbis laborarent. Quid, quod eximius olim Medicus BENEXIAS non viris tantum ſeptuagenariis potum & balneum valde proficuum expertus eſt; ſed quadriennes quoque, immo triennes pueros toleranter utiliſſimeque iiſdem thermalibus uſos fuiſſe teſtatur? Quibus obſervationibus palam fit temere nonnullis interdici minerales aquas omnes ſeu propter ætatem ipſorum, ſeu propter gracilitatem. Profecto in macilentis hominibus, quorum præ multitudine pharmacorum, vel morbi diuturnitate jam prorſus exolutæ ſint vires, hoc genus auxilii nemo unus probaverit, quod eos nullo pacto adjuvare, immo celeriter poſſit ad

interitum

interitum perducere. Qui autem non admodum firmo, ſed exili aridoque corpore, vel acri aduſtoque ſanguine, vel calidis, ut ajunt, viſceribus ſint conſtituti, non continuo ab omnium uſu thermalium prohibendi ſunt. etenim docti ac prudentis Medici officium eſt a generalibus aliquando præceptis declinare, atque in earum genere alias repudiare, alias deligere: tum etiam medicamentum ita ægrotis aptare, ut innocuum idem & ſalubre futurum ſit. Et vero calidas aquas quibuſdam naturis inimicas eſſe negandum non eſt, quæ ſulphureis partibus, maximeque ſalſis refertæ ſint, in quibus VALDERIANAS quoque numerabimus, ſi multo ſale adjecto, ut in more poſitum eſt, uſurpentur. Is autem, quem ſupra laudavimus, in thermalibus hiſce adminiſtrandis apprime verſatus, atque induſtrius BENEXIAS imbecillis, aut gracilibus modica doſi, nulloque admiſto ſale eaſdem utiliter exhibere conſueverat; quin eas temperari ſeminibus peponum addito ſacchari momento interdum jubebat. Ceterum VALDERIENSES ſive puræ, ſive cum aliquo ſtimulante pharmaco epotæ, quod modo alvum aperiat, modo urinæ ſecretionem promoveat, ad eos, quos ſupra diximus, alioſque diutinos & graves morbos commode adhibentur. Longum eſſet omnia ſingulatim exponere, quæ nobis cognita & perſpecta ſunt, quæque inſolita & admirabilia ſæpe ab aliis accepimus; etſi horum plurima ejuſmodi ſunt, ut difficile ſit a falſis vera diſcernere. Illud quidem animadverſione dignum videtur, quod de rara venereæ luis curatione tradidit BARISANUS. Duos nempe homines commemorat, alterum inveterata gonorrhœa, alterum calloſis ulceribus ani, & in ambitu corporis vexatos, quos dicit a potu, & balneo integræ propemodum valetudini reſtitutos VALDERIO diſceſſiſſe. Sed eo adduci vix poſſum, ut firmam ſtabilemque ſanitatem eos denique conſecutos eſſe mihi perſuadeam; cum etiam a præſtantiſſimis atque efficacibus remediis tantum aliqui adjumentum obtineant, ut bene perfecteque a morbo recreati videantur, qui nihilominus habitis induciis aliquando recrudeſcit. Atque altera præſertim ex allatis obſervationibus infida prorſus cenſenda eſt; cum pluribus in membris defixam, lateque ſerpentem luem nulla ſane vis quarumque thermalium tollere omnino queat. Sed neque illud præ-

tereundum,

tereundum, quod ab eodem autore proditum eſt de ulcuſculis, & fungoſis, uti vocat, urethræ tuberculis, quæ ſcilicet epotis aquis cum magna omnium admiratione abſumpta penitus fuerint. Ego quidem ſulphureas ad ulceroſam urethram probo; dummodo primus ac præcipuus idoneis medicamentis locus concedatur. ſic autem percuratis ulceribus ſiqua tubi labecula, vel contractio relinquatur, illam quoque medicinam aquarum haud inutilem fore cenſeo; nempe aliquantum laxari atque molliri poſſe urethram potu, balneo, fomento, injectione.

Sed de his hactenus. Ad rationem bibendi VALDERIENSES Aquas veniamus. Cum hæ pauculo ſale ſulphureis partibus implicito præditæ ſint, non æque in omnibus per alvum, aut urinales vias ſecedunt. Quapropter ſolent, ut antea meminimus, ſalem communem illis adjicere, & quoddam ſubinde catharticum, præſertim mechoacannam, vel jalapam in primo poculo, vel ad cænam pilulas aloeticas ſumere. *Clar.* GUIGONIUS in locum marini ſalis cryſtallo tartari utebatur. aliqui hortante me tartarum ſolubilem percommode ſunt experti; tum ſalem mirabilem GLAUBERI; tum etiam Epſomenſem, quem Anglicum vocant. Quamquam nos minime latet eum ſalem, qui anglici nomine circumfertur, vilique pretio venditatur, nativum non eſſe, ſed vario artificio a chymicis præparari; eumdemque a nonnullis ex marino ſale confici *Clar.* MANGETUS quondam exiſtimavit. Et vero a chymicarum rerum peritiſſimo, & ſollerte viro NEUMANNO edoctus ROS. LENTILIUS e lixivio ſalis communis, nempe eo, quod mater ſalis vulgo appellatur, Epſomenſem fieri perhibet: cui quidem percolato lixivio colcothar ab elicito chalcanthi ſpiritu relictum admiſcetur. Sed alii alios ſales, quos polychreſtos appellant, cum borace, cum tartaro, cum nitro, componere ſolent. Ejuſmodi autem ſales ad alvi, urinæque aperiendas vias aptiſſimi ſunt; quæ ſane evacuatio plenis & obeſis hominibus convenit, quorumque viſcera lenta bile, craſſaque pituita obducta ſint. his itaque, cum paullo acriores ſtimulos aquis addideris, res bene procedit. Sed alia, ut ante monuimus, imbecillis & gracilibus ineunda ratio eſt, & qui fibris viſcerum exquiſiti ſenſus ſint conſtituti. Quos tamen

VALDE-

VALDERIANAS bibere vidimus, nullo naturæ, morbique discrimine habito, plerique antiquum morem sequebantur. Primis a purgatione diebus sesquidrachmam marini salis ad singulas aquæ libras adjiciebant; deinde triduo, vel quatriduo utebantur saccharo; post iterum sale per diem unum, alterumque; denique catharticum, ut initio, præcipue mannam recipiebant. Animadverti multos aquis salsis utentes, quod stomachi molestia quadam, & siti vexarentur, idcirco panem tostum vino madidum sumere; intereaque bibendi caussa sollicite prandium expectare. verum quid opportunius, quam de sale partem aliquam detrahere? Præterea balneorum ministri cursum velocem post singulas potiones, immo saltationem suadent, ut copiosa & celeris aquarum vacuatio succedat. Nos autem alios hortati sumus, ut leniter deambularent, alios, ut quieti manerent; & utrique moderatam, nec ita subitam inanitionem longe commodius tulerunt. quin etiam aliis in lecto jacentibus feliciter evenit; uti frequenter in iis observavit BENEXIAS, qui morbo impediti, nulloque modo ambulationibus idonei continenter sedere, vel omnino decumbere cogerentur. Insuper ad ipsas scaturigines, tamquam lege aliqua coacti, propemodum omnes bibunt; & quidem recte, si nihil eos prohibeat: aliqui vero quam temere & periculose, qui sudore madentes domi manere recusent? sæpe enim frigidior aura, nec raro venti in eo tractu derepente consurgunt, a quibus diligentissime cavendum est. nam febris facile suboritur, quæ promota diaphoresi quamquam remittere soleat, hinc tamen graviores morbi interdum consequuntur.

Inter eos, qui biberent, perpaucos memini, quibus aquæ vomitionem excitaverint. plurimos autem BENEXIAS sua ætate novit, qui primis diebus usque ad sextum aquas magna ex parte rejicerent; sed eos bibendo constanter pergere jubebat, quibus consistente demum ventriculo res commode eveniret. Stomachicis pharmacis non utebatur; neque ægrotantibus auscultabat, qui cucurbitulam epigastrio apponi cuperent, certior per experimenta factus sponte vomitionem cessaturam. Nobis vero videtur, cum unam altera vomitio proxime consecuta sit, intermittendus potus, & insequente die renovandus: sic namque fiet,

ut ſine gravi labore ventriculus paullatim calidis aſſueſcat. quod præcipue in tenui habitu hominibus attendere oportet, ne imbecillæ naturæ ulla vis inferatur.

Neque igitur ægrotos ab uſu thermalium abſterrere debet vomitus, qui in principiis ſupervenerit; neque humoris per alvum, aut urinales vias tarda & difficilis ſeceſſio. Hoc enim primis diebus accidere aliquando mirum non eſt in ſicca viſcerum, totiuſque corporis intemperie. primum pauca excernuntur, aut nullo, aut leviſſimo ægrorum incommodo; deinceps magno cum fructu liberalis evacuatio obtinetur. Quod *Clar.* BARISANO, viro gracili & ſicco, & icteritia laboranti contigit, qui triduo ſatis copioſe bibens vix quidquam thermalium aquarum excernebat: interea tamen nihil moleſtum ſentiens, præter cutis calorem & quemdam pruritum, ad quintum diem perrexit: quo tandem lotii profluvium incepit; hinc reliqua curatio bene ac proſpere ad ultimum perducta eſt. Sunt etiam, quos ſera nimis actio aquarum quotidie ſollicitos habet, quando ſub veſperam nocturnoque tempore pars major illarum ſecedit: ac tales ipſemet vidi, quibus ceteroquin aſſiduus earum potus admodum ſalutaris fuit. Fere enim lenta hæc ſecretio fit, quia lentis humoribus impeditæ manent aquæ, & combibendis recrementis, ut ita dicam, occupatæ; unde urina ſaturatior effluere ſolet. At vero ſuſpectam omnino medicinam habere vulgus conſuevit, niſi prompta, niſi velox aliqua corporis inanitio ſequatur; immo nihil magis requirere, quam ut maxime lubrica, & expedita ſit alvus. Libenti propterea animo ſæpius iterata pocula deplent, quos ad liberalem potum præcipua ſpes allicit copioſæ dejectionis obtinendæ. Ita enim illi a natura comparati ſunt, ut cujuſcunque morbi curatio ſuſcipienda ſit, maxime a ventris profluvio ſanitatem pendere arbitrentur. Verumtamen ſi ablutis tantummodo inteſtinis aquæ omnes ad alvum feſtinent, quid, quæſo, commodi percipias? quibus nempe remiſceri totum ſanguinem, viſcera, & quaslibet corporis partes irrigari neceſſe eſt. Sed cetera perſequamur ad eorum morem ſpectantia, qui VALDERIANAS bibunt. Et primum alii tribus, quattuorve libris contenti ſunt; alii ad quinque, aut paullo

paullo ultra progrediuntur; quidam vero robustus vir duodecim libras vix horæ unius spatio haurire non dubitabat, ut etiam socios ad sui imitationem excitaret: quos tamen hortabar, ut moderatius biberent, eos inprimis, qui obstructo ac prætumido jecore laborarent. quorum namque ventriculus hepatis mole comprimitur, hi largas potiones non facile ferunt, & ad vomitionem procliviores sunt. Deinde paucorum dierum curriculo bibendi finem plerique faciunt, se seque a fontibus ad balnea convertunt. Solent autem (quod suo jam tempore improbavit BARISANUS) ubi laverint ad *duciam* ire priusquam sudatorium ingrediantur; cum is postremo adhibendum esse stillicidium doceret. Verum multo magis in hisce rebus præpropera quorumdam hominum, & fere communis eorum festinatio reprehendenda est, qui Medicorum consilio destituti ad thermas se conferunt. Cum enim longo, aut iterato potationis usu percurandi essent, hanc nihilominus brevissime absolvunt, ad cetera avolantes præsidiorum genera. Ibi commorari, quantum liceret, omnino recusant; interim omnia, quæ consuetudine recepta sunt, usurpare statuerunt. A potu currunt ad balneum, ad instillationem, ad sudatorium; trans flumen migrant, & in balneo S. LUCIÆ semel immerguntur. Atque illi scopum attigisse sibi videntur, cum nihil a se prætermissum fuisse ostenderint. Sed vide, quæso, Sapientissime LANCISI, quam valde sint homines impatientes moræ. Vir quidam lacertosus e longinquo VALDERIUM venerat, qui ab annis duodecim matutino vomitu quotidie vexabatur, rejiciebatque biliosa & viscida: ex quo ejus valetudo imbecillis facta erat & infirma. triduo haustis thermalibus vomitio sic imminuta est, ut insequente die uno alteroque nihil ægrotus vomeret. Huic sane aliorum consilio opus non erat, siquidem sanari voluisset; qui tamen semel lotus, & sudatorium ingressus abire voluit, frustra obsistente me, qui neque sudationis, neque balnei, sed assidui potus utilitatem summopere commendabam. Tunc etiam Villicus provectæ ætatis, sed bene robustus aderat, qui dolorem, lassitudinem, gravitatem corporis ex inveterato rheumatismo conquerebatur. Primo die lavit; altero catharticum & aquas sump-

ſit ; tertio laconicum adiit ; quarto denique, cum paullo melius ſe haberet, in patriam redivit, ut rei domeſticæ curam ſuſciperet. Nonne præceps iſta feſtinatio & celeritas hominum ſtultorum dicenda eſt, qui tanta cum tolerantia, tantoque cum levamine inceptam curationem temere & inconſulto dimittant ? & prior ille potiſſimum vir integræ ætatis, neque egeſtate, neque negotiis impeditus reprehenſionem merito incurrebat, qui ægrotationis curatu difficillimæ cum idoneam medicinam diu quæſitam, & probatiſſimam inveniſſet, inventam tamen contempſit. Tu autem jamdudum noſti, doctiſſime LANCISI, non ſolum ab optimo remediorum delectu, & certo quodam ordine conſtituto (quod periti Medici officium eſt) verum etiam ab æquabili & conſtanti ægrorum animo in tardis morbis ſanitatem pendere. quod præceptum cum ad omne medicaminum genus, tum præcipue ad rectum aquarum mineralium uſum pertinet. Atque hic bibendi morem a multis præſtantibus viris, præſertim a *Clar.* BLONDELLO laudatum commemorabo, qui ægrotis ſuadere ſolitus erat, ut Aquiſgranenſes ad tertiam uſque hebdomadam ſumerent, a libra una ad quattuor, vel paullo plures ſenſim progrediendo. Cujus documenti occaſione ENGELBERTUM quemdam ad eos fontes acceſſiſſe meminit infimo ventre, maximeque pedibus adeo tumidis, ut magnitudinem capitis æquarent. Triginta dierum ſpatio bibendis aquis patienter, placideque conſumpſit, unciarum pondus quadraginta, vel ad ſummum quinquaginta numquam prætergreſſus : qua potus ratione ſervata primo quidem modicum, deinde vero tantum urinæ profluvium fuit, ut ejus quantitas uno die libras ſexdecim aliquando ſuperaret : lubrica ſimul alvus erat ; variaque, viſcoſa, & acris materia excernebatur : ac demum æger ventris, pedumque tumore liberatus paullatim ad integram valetudinem pervenit. Id quidem fruſtra ſe aſſequi ſperat quicunque nimium properans thermalium copia ſe ſe obruit, ut rem citiſſime conficiat. Quid, ſi ſtrenui aquarum potatoris famam ſtultiſſime concupiſcat ? cujuſmodi exempla quædam a Scriptoribus afferuntur : quamquam non ſæpiſſime inter homines id genus intemperantiæ locum obtinet. Plerumque enim fit, ut ongioris moræ, aut medicinæ tædio, vel rei familiaris anguſtia

hic

hic error ſane graviſſimus committatur. quod de ægrotante ſcribit Blondellus, qui diebus ſingulis thermales bibere ad uncias circiter quingentas ſexaginta veritus non eſt, ut temporis compendium faceret. quemadmodum illi ceciderit, ab autore traditum non eſt: verum a Wepfero accepit Vicarius Ruſticum helvetium aquas omnes intra ſtatutum tempus bibendas triduo hauſiſſe, ut impenſis parceret, qui brevi mortuus eſt. Sed nulla umquam ætate, nulloque loco audaciſſimi homines defuerunt, qui temere uſurpatis medicamentis ſibi mortem intulerint. Tantum igitur in hoc præſidii genere moderata cunctatio utilis eſt, quantum præpropera feſtinatio ſolet in magnum ſalutis vitæque diſcrimen ægrotos conjicere. Atque ut multos autores ſilentio prætercam, qui minerales aquas diu bibendas præciperent, ad quattuor, & amplius hebdomadas Borboniis utendum aliquando eſſe dicebat Pascalius. quæ quidem methodus ad eos maxime pertinet, qui leni medicina tractandi ſunt, & brevius idcirco cum velint, percurari minime poſſunt. Perpetuam vero, ac tamdiu protractam curationem ſiquis ferre nequeat, breviorem in eo primum inſtitui oportet, tum intermitti, poſtmodum renovari.

His ita expoſitis de ratione potus aquarum, quædam de balneis obſervationes adjiciendæ ſunt. Etenim qui noſtris in thermalibus lavant, eos triplici modo errare animadverti: quod paullulum morentur in balneo; quod nimio calidioribus aquis mergantur; quod citius, quam par eſt, curationem abſolvant. Primis lavatio vix quicquam prodeſt; nec valde poſtremos juvare poteſt: alii vero errorem ſuum infelici fato experiuntur; quos nempe animi defectio ut plurimum in balneo corripit. Ac ſuæ quidem audaciæ pænas dedit is, quem ſupra meminimus aquæ libras duodecim haurire ſolitum fuiſſe. cum enim in labrum ante ſe demiſiſſet, quam thermales deferbuiſſent, non multo poſt ingens ei rubor faciei, tum pallor, ſudor, & gravis lipothymia ſupervenit; & niſi eorum miniſterio, qui aſſidebant, confeſtim e ſolio eductus fuiſſet, cardiacis paullatim recreatus, & lectulo collocatus, mortem in balneo forte obiiſſet. Et vero præcipua & maxima balneorum noxa ab immodico calore proficiſcitur; hinc cibi faſtidium, ſitis moleſta, capitis dolor, vigilia,

 febris,

febris, pectoris anxietas, deliquia; ut in eos propterea Medicos invehi soleret *Clar.* VOLKAMERUS, qui ad hunc vulgi errorem non satis attenderent. Sed quatenus in balneo morandum? usque dum, ajunt, sudor in fronte emergat. cur non potius ad facilem cujusque tolerantiam? Qui enim nullo negotio sudare soliti sunt, statimne e solio egrediantur? quibus contra perdifficilis est sudatio, num & hi signum illud expectent, & diutius, quam par est, in labro permaneant? itaque hoc præceptum ad ægrotos omnes minime pertinet. Loquimur autem de aquis non fervidis; quoniam in his, ut cuique notum est, brevi sudor evocatur: veluti de quibusdam thermis audivimus, ubi præ nimio æstu ac sudore ultra horæ quadrantem lavari vix potest. valdeque mirari licet ad communem omnium usum temperata ibi balnea, ac tepentia desiderari, vel sæpius ab ægrotis contemni.

Ad VALDERIANA redeamus, quæ semel in die, ac matutinis horis adhiberi solent, vespertina lavatione generatim rejecta. Qua in re MAISUM plerique sequuntur, magni quondam nominis in eo tractu Medicum, qui observationibus a se habitis spatio annorum triginta quinque omnino comperit, duplicem ad singulos dies lotionem ægrotantibus nocere. Idque a *Clar.* BARISANO confirmatum est, qui per quadriennium ad eas aquas profectus fere omnes admonebat, ut semel in die ad lavacrum irent. Quamquam experientium virorum judicio facile assentior, præcipuam tamen iterati balnei noxam ad nimium ejusdem calorem referendam censeo; & licere etiam quibusdam bis lavare in temperatis aquis, quos una immersio in calidioribus maxime offendit. Ad summam cum viris robustis, & contumaci morbo, præsertim cutaneo vexatis, paullo quidem severius; at jucunde leniterque cum infirmis & imbecillis agendum est. Et vero pro varia hominum, cæli, ac thermarum natura multis in regionibus diversa lavandi norma servatur. hic semel, illic iterum singulis diebus descenditur in solium: hic brevis mansio fit, illic diutina; tum citius, aut serius curatio absolvitur. VICARIUS quinque hebdomadis, & amplius, modo quis non lædatur miti balneo utendum præcipit. quod summum tempus postulante morbo tutius atque utilius implebunt ægroti, si plu-

rium

rium dierum intervallo requieverint. Hac profecto ratione magnum adjumentum à VALDERIANIS obtinerent, qui in aquis calidioribus parumper manere coacti, & citius defatigati non bene peracta curatione discedunt.

Sed mihi jam videor, *Clar.* LANCISI, plurima passim ad medicam artem spectantia paullo confidentius pronuntiare. Neque enim ignarus sum, cujus viri præclara & excellenti doctrina, experientiaque judicium mihi subeundum sit. Tu vero Scriptorum morem novisti, qui multis rebus, quemadmodum singulæ in mentem veniunt, ita delectari solent, ut explendi animi caussa omnia in chartam conjiciant. Nos igitur, quos tuum præsens consilium deficit, occasione scribendi, vela, uti dicitur, ingenio permisimus, ut quasi tecum liberrime colloqui, tuamque sententiam expectare videremur: atque hanc revera commentationem privatim a te perlegendam, atque emendandam conscribimus.

A potu aquarum, & balneo qui citissime se expediunt, ut plerique rustici, ac plebeii homines, non tamen a thermis abire prius solent, quam semel aut sæpius *stupham* ingrediantur. Quo præsidii genere cum robustos, carnosos, pingues æque ac imbecillos, & graciles uti animadverterem; eos præcipue dehortabar, qui valde infirmi, aut longo itinere, morbo, & medicamentis extenuati essent, quibusque propterea nihil erat opportunius, quam requiescere, & enervatum corpus cibo reficere. Atque hi quidem sudationes sibi adversari periculo suo videbant, utpote qui languore, anxietate pectoris, interdum lipothymia inter ipsam sudationem corriperentur. Sed alios, qui viribus valerent, rectamque viam in eo remedio adhibendo sequerentur, *stupha* mirabiliter adjuvabat, sive rheumaticis affectionibus, sive diutina contractione membrorum, sive cutis scabiosa labe, sive leucophlegmatia laborarent. Et Medicorum quidem, præcipue veterum observationibus compertum est pertinaces quosdam morbos a balneo parum imminui, aut prorsus non vinci, qui citius sudatorio cedunt, & expugnantur. Atque, ut unum ex pluribus afferam, celeberrimus MONTAGNANA *stupham* idcirco præferre solitus fuit, quod per vapores aquarum altius in membra pene-

penetrantes facilius dolores sedentur, concreti dissolvantur succi, duræque partes emolliantur. Quæ sudatorii singularis virtus intelligi potest exemplo ejus operationis chymicæ per balneum vaporis institutæ, quam philosophicam calcinationem, ut in cornu cervino, appellant. ossea nimirum frusta, dum aquarum distillatio fit, in vase suspensa sic ab earum halitu penetrantur, ut soluta compage in pulverem facillime redigi queant. Sed aquarum thermalium vaporibus insignis præterea vis accedit a sulphure, & sale; nostræque præcipuam a sulphure obtinent, cujus quidem vim sulphuris adeo nonnulli ex recentibus Chymicis extulerunt, ut illud inter activa rerum principia unicum esse statuerint, a quo ceterorum actio penderet. Quod quamquam de puro, ac primigenio, ut aiunt, sulphure dictum sit; tamen illud idem in fossili abundat, quod certo quodam motu dum cietur, agiturque, magnam habet efficacitatem; sive hanc ab ingenito, & volatili ejus spiritu repetas; sive potius ab igneis corpusculis, quæ in resinosa substantia contineantur, ut quidam Philosophi sentiunt. Verum hæc de vaporario satis; jam enim propositum nobis est de stillicidio differere.

Quod genus auxilii ab omnibus propemodum adhiberi, eoque perpaucos adjuvari, aliquos insuper lædi videbam. Etenim vel breviore temporis spatio, quam morbi conditio postularet; vel calidius recipere solent; quod maxime siccis, atque atrabilariis adversatur, tum his, qui magno viscerum, in primis jecoris tumore laborent. sanguinem scilicet ac bilem in hepaticis vasis redundantem, tardoque motu fluentem exagitare, ac nimium calefacere periculosum est. marina igitur spongia thermalibus satura affectam partem diutius foveri jubebam; quæ lenis, ac lenta medendi ratio prospere succedebat. Alii porro fervidis aquis ex alto defluentibus caput supponere non dubitant, etiamsi debiles sint, & calidiore totius corporis, vel capitis temperamento prædit. Qua de re pauperculi hominis gravem, & acerbum casum a Balneatoribus audivi, qui ardens stillicidium dum in vertice capitis reciperet, tamquam apoplecticus concidit; idemque licet præsentibus auxiliis recreari cœpisset, nihilominus superstite aphonia, & alterius brachii torpore in patriam suam miserrime delatus est.

Cete-

Ceterum ad varias, & graves, & confirmatas corporis ægritudines egregia, ſupra quam dici poſſit, ſtillicidii virtus eſt, dummodo id accurate rectoque ordine adminiſtretur. Antiqui enim rheumatiſmi, torpores, tumoreſque valde imminuti, & interdum (quod cetera minime potuerunt) hoc denique præſidio ſublati ſunt. Quo autem magis cognitam perſpectamque hujus medicinæ facultatem haberem, ad ea, quæ ſolitus ſum, vulgaria experimenta me contuli. Ovum gallinaceum calidioribus aquis immerſi prope illarum ſcaturiginem ad horas fere duas, quod aliquantulum coxit, minus nempe, quam ſperabam. & ova quidem obdureſcere umquam poſſe Balneatores negabant; idque repetito ſæpius tentamine edocti certiſſime aſſerebant. Tum ego locum quemdam concavum in vicinia fontis delegi, in quem exigui aquarum rivuli ex alto cadebant; ibidemque ovum per idem, ut antea, tempus repoſui: quo deinde explorato, detractaque portione putaminis occurrit concretum albumen; hinc univerſum corticem digitis ſquamatim detraxi, & in plurima fragmenta ſolidum albumen, & vitellum diviſi; ſed albumine magis vitellus induruerat. Quod cum animadvertiſſem, & Balneatores admirati eſſent, eximiam ſtillicidii efficacitatem apertiſſime cognovi; qua nimirum ſubcutaneas partes penetrare valeat, lentos humores diſcutere, torpentes, aut rigidas fibras excitare, mollire, ad flexibilitatem reducere. Atque illa ſane maximi momenti eſt, uti de vaporario diximus, quæ thermali ſtillicidio ſulphurea præſertim virtus accedit. dum enim calidarum rivuli ex alto delapſi aſſidue in partem aliquam irruunt ac penetrant, id amplius efficitur, ut plurima ex ſulphure corpuſcula ſalſis nonnullis permiſta in eamdem millies repetitis ictibus intruſa vim ſuam concitatiſſimo motu mirabiliter exerceant. Et vero cum thermales potui datæ, quamquam in ſanguiferis viſcerum, aliarumque partium reticulatis tubulis lente perfluunt; glutinoſos tamen incidant ſuccos, & fibras detergant, & vias reſerent: quanto valentior erit actio aquarum per ſtillicidium, quarum ſingulares & propriæ vires ab illo vehementi motu augentur! Hoc autem loco, Vir humaniſſime, ne graviter feras alia quædam experimenta commemorari, ex quibus rei medicæ ſtudioſi plane intelligant ab iiſdem aquis vel placide fluentibus,

vel nullo etiam manifesto motu præditis miros effectus produci. Primum vivi bufones cum in calidas prope scaturiginem in fovea collectas mergerentur, brevi eorum carnes ab ossibus secedebant; quod minime fieri in simplici aqua ad parem gradum calefacta experientes viri affirmabant. Deinde Balneatores, qui ea sæpe loca circumeunt, ubi thermales ad torrentem in ampliore spatio defluentes feruntur, certo aiebant calceamenta facillime atteri, & consumi; idemque lineis telis sæpenumero madefactis accidere. Quibus observationibus edocti periculum fecimus in calculo vesicæ, cujus fragmento aquis infuso multæ sensim arenulæ, pluraque oblonga, & mucosa stamina sejungebantur, quorum illæ complexu, & glutino in lapideum corpus concrevisse videbantur. Sed quiddam majus, & admirabilius in thermis Aquisgranensibus comperit Blondellus: calculi scilicet in his per solidum diem repositi vel in arenas dissolvuntur; vel in materiam pulti, aut mucilagini similem rediguntur. Et quamquam in vesica ægrotantium, qui aquas bibant, id fieri nullo modo posse manifestum est; aliqui tamen asseverant calculorum salebras epotis thermalibus deleri; ut soliti asperos emittere, læves ac perpolitos eo tempore excernant, quo aquis utantur.

Ista vero, Lancisi Præclarissime, vixdum scriptis mandavi, cum mihi ipsi diffidere ac dubitare cœpi, an præcipua vis solvendi calculum à thermalium calore potius, quam ab ingenita earum proprietate penderet. quapropter in eodem lapide, quo tribus ante annis usus fueram, novum experimentum suscepi. Cineraceus hic est, neque admodum durus; cujus generis calculi non raro ex hominum vesica extrahuntur. Ejus fragmentum aqua communi mergebam adeo calefacta, ut tantum non ebulliret: ecce tibi quasdam particulas passim ab illo secedentes, longe tamen pauciores, quam in primo experimento; neque ulla prorsus mucosa stamina apparent. Sed nova hic dubitatio nobis injecta est, an istud tentamen cum aqua simplici, tametsi calidissima, repetitum nos etiam fefellerit. mutari enim aliquantum a triennio potuit compages calculi, saltem exarescere mucosæ fibræ potuerunt; unde aliquæ tantum arenulæ aqua dissolutæ, nullaque stamina cernerentur. Quocirca in recente, ejusdemque naturæ calculo iterandum experimentum putavi-

putavimus ; cujus exitus quandoquidem omnino nihil ab altero discrepavit, singularis illius effectus caussam, de qua quærebamus, thermalium virtuti maxime attribuendam esse percepimus. Quæ cum ita sint, operæ pretium facturos sollertes Medicos existimo, si, quandocunque licuerit, hujusmodi experimenta cum variis thermalibus instituant : quod siquidem ex voto successerit, novam insolitamque calculosos homines juvandi rationem suppeditabit. etsi enim copiosus aquarum potus vel raro prosit, vel etiam noceat iis, qui vesicæ calculo affecti sunt; calidarum tamen in vesicam repetita injectio aliquod iis commodum fortasse allatura est; saltem hac opera recentes, ac minus duros lapides paullatim atteri posse verisimile est. Sed mihi quispiam opponet, injectas in vesicam commorari aquas oportere; quod ob frequentes mingendi stimulos in calculosis difficillimum est : tum necessum esse, ut puræ ibidem permaneant, neque a lotio corrumpantur; quod fieri nullo pacto posse videtur : sin autem aquæ per tubulum immissæ in vesicam continenter fluant refluantque, dubium omnino incertumque esse, quam illæ vim ad solvendum calculum habituræ sint. Hæc quamquam satis intelligimus, tamen oblata occasione, quod in mentem venit, reticere noluimus : ac si forte inanes animo cogitationes versamus, nihil certe effici volumus, quod importunum ægrotis, atque inutile futurum sit.

Nunc venio ad usum atque utilitates eorum corporum, quæ vulgo *muffæ* nuncupantur. Cum earum plurimæ placentis similes sint, diversis corporis partibus commode aptantur. statim ut applicitæ sunt, stragulis diligenter eas obduci oportet, & calida subinde a fontibus petita irrigari, ut earumdem nativus calor assidue foveatur; tum alteram recentem in alterius frigescentis locum opportune imponi. Ubi igitur luta desiderari diximus, illorum munere fungentes utiliter adhibentur *muffæ* : immo vero, quæ præcalida luta sunt, sulphure, aut sale abundant, quibusdam ægrotis molesta nimium atque infensa esse solent. Hæ autem *gelatinosæ* placentæ omnino mitissimæ nocere nemini possunt ; at quam plurimos mirifice juvant, primum moderato calore; deinde aquoso vapore sulphureo, & aliquantulum salso ; postea substantiæ mollitudine ac lenitate. Placuit eorum calorem cum calore

viſcerum vivi animantis comparare. itaque in apertum ventrem majoris pulli gallinacei continuo thermometrum immiſi; cumque accurate ibi detinerem, liquor altius in hoc tribus ſolum gradibus, quam in *gelatinoſo* corpore aſcendit; cujus proinde calorem pari fere gradu eſſe cum mediocris pulli calore judicavi. Sed ita excellens eſt horum corporum mollitudo, & anodyna virtus, ut pleriſque ex eo genere medicamentis anteponenda putem. Adde eximiam reſolvendi facultatem, quæ ab humidis, ſulphureis, & aliquantum ſalſis effluviis proficiſcitur: idcirco ad obſtructas glandulas, & quoſdam tumores dolorem afferentes idoneum remedium eſt; cujus quidem utilitas quanta ſit, ex illa maxime hiſtoria, multorum conſenſu approbata, intellexi: Vir nobilis ex militari ordine a *bombæ* fragmine percuſſus fuit in dorſo pedis; ubi exiguus deinde tumor apparuit; dolor autem fere perpetuus ægrotum vexabat, cujus acerbitatem doloris nulla umquam lenire topica, nedum tollere potuerunt. ad ſeptimum menſem cum ægrotatio jam eſſet perducta, amicorum conſilio VALDERIUM ſe contulit, ubi eas thermales ſpongias adhibere diligentiſſime cœpit, brevique tempore (rem miram!) hoc uno mitiſſimo aſſidue adhibito auxilio plane ac perſeveranter ab eo diutino acerboque morbo convaluit. Ipſe mihi hunc eventum vir idem illuſtris, & prudens narrabat; cum antea VALDERII a balneorum miniſtris, atque hic a Medicis veluti rem memoratu dignam accepiſſem. Et merito quidem ea ſunt hominum memoriæ mandanda, quorum ita ſecundi exitus fuerunt, ut ægrorum æque ac medentium ſpem, fiduciamque omnem longe ſuperaverint. Ecquis enim ita moleſtæ, ac pervicacis ægritudinis tam expeditam, tam celerem, tam perfectam abſolutamque curationem expectaverit, quæ vix, & ne vix quidem in ejuſmodi malis obtinetur, ſi lente remedia proſint? Neminem tamen credo adeo inſipientem eſſe, qui leniſſimæ hujus medicinæ parem in agendo virtutem, & quaſi velocitatem in omnibus requirat. quamquam morbo vel longiſſimo laborantes id maxime peccare conſueverunt, quod juvantium rerum tarditatem faſtidiant. Ad VALDERIANAS autem *muffas* quod pertinet, dubium mihi non eſt, quin præter ea, quæ nos ipſi vidimus, & ab eximiis viris audivimus,

mus,

mus, plurima etiam & memorabilia curationum exempla nobis ſuppeterent, ſi tantum in earum adminiſtratione temporis impenderetur, quantum cujuſque morbi ratio poſtularet. Revera me tum præſente aderat mulier, cujus in ſuprema parte tibiæ vetus ac dolens tumor omnem medentium operam eluſerat: brevem poſt uſum internum aquarum ſpongioſa corpora adhibere ita proſpere incepit, ut gradibus imminuto tumore ſimiliter dolor in dies remitteret. cum vero eam hortarer, atque rogarem, ne præmature a thermis diſcederet, atque obtinendæ ſanitatis ſpem abdicaret, illa interim perutilis, ſed tardi auxilii pertæſa abiit cum ſociis, qui moræ impatientes, nec dum bene curati nihil magis, quam de reditu in patriam quotidie cogitare, & loqui ſolebant.

Prudentes quidem viri, quibus certa quædam ratio in curandis morbis conſtituta eſt; quos inſuper neque ſupellex, neque famulatus deficit, vix umquam a thermis ante ſtatutum tempus recedunt: ceteri vero, quorum longe major eſt numerus, ſive a diutinæ medicinæ faſtidio, ſive a loci conditione citius, quam oportet, revocantur. Ibi enim pauca ſunt, anguſta, viliaque hoſpitia, multæque res ad vitam, & corporis cultum neceſſariæ deſunt, quæ ſibi proinde ab unoquoque comparandæ, & illuc per ſalebroſas difficileſque vias convehendæ ſunt. Totus ille tractus plane deſertus; præcelſæ rupes; nec niſi ſilveſtres arbores cernuntur, pinus in primis, abies, & fagus: vix ullæ transvolitant aves: rupicapræ vero turmatim huc illuc vagantur, ut etiam magno numero adverſus Balneorum ædes aliquando compareant. quin ad ipſas thermales hiberno potiſſimum tempore accedunt, quando remotis ligneis canalibus in proximum torrentem Geſſium aquæ omnes per clivi latitudinem defluunt. ubi igitur ſaxis interjecta ſunt ſpatia, quæ calidis undis alluuntur, plantæ ubertim vireſcunt, ipſiſque rupicapræ paſcuntur, & calidas bibunt. corpora quoque ſpongioſa lingunt; quod argumento eſſe videtur eadem aliquantulum ſalſitudinis habere; cujus hæc avidiſſima quidem animantia, itemque ſagaciſſima ſunt. notant enim, & obſervant attentis oculis Paſtores,

Qq 3 cum

cum super arida saxa manipulos salis pecori spargunt, & saturato grege abeunt; quo illa protinus se conferunt, ut silices lingant. similiter eos lapides lambunt, quos antea thermæ irrigarunt; quemadmodum testantur venatores, qui circum ea loca ad rupicapras sclopeto necandas consulto veniunt. Manent enim Balnearia, præter æstivos, cæteris maxime hiemalibus deserta mensibus; omnesque ministri, & hospites Valderium se recipiunt. Sed ista obiter attigimus: nam eo spectabat instituta oratio, ut Balneorum Rectores primum ad instaurandas ædiculas, & rebus ad vitam necessariis muniendas hortaremur: postea ut diversoria pro Balneis, pro Sudatoriis, ac Stillicidiis aptiora, concinnioraque parari curent; tum denique ambulacrum ad hospitum utilitatem, & qualemcunque oblectationem pro loci positione longe lateque dilatari. Nec sine gravi caussa opportunitas hospitii, & victus quæritur ab advenis in ea plaga a mercaturis remota, sub frigido & mutabili cælo, modo ventis, modo nebulæ, modo imbribus obnoxia. idcirco calidiore anni tempestate itur ad Valderienses Thermas; duoque sunt præcipui menses julius, & augustus, quibus in eo loco balneorum caussa versari commode liceat. quamquam id etiam temporis frigidi contingunt dies, ut nive aliquando obriguerit ea regio ineunte augusto; quod tum præsentes quidam viri narrabant. Præterea peculiari ædificio pauperculis providendum, quibus ea benevole præbeantur, quæ ad victum, & curandas corporis ægritudines sunt necessaria. Utinam vero hi, qui opibus abundant, & qui præ ceteris thermarum auxilio consanescunt, beneficii memoriam pia in egenos liberalitate recolerent! Peritus quoque Medicus Valderii commoretur, qui præstituto tempore ad Balnea se conferat, omnibusque consilio suo præsens adsit, etiam iis, qui normam litteris consignatam aliunde attulerint. Quoties enim nobiles viri excellentium Medicorum documentis muniti ad minerales aquas veniunt, ubi aliquis usu & experientia eruditus aliam prorsus ineundam esse rationem demonstrat? Inter potum, aut balneum quam sæpe multa eveniunt quæ perturbant ægrotos, & moderatorem requirunt?

runt?

runt ? Quid, ſi aliqui omnino infirmi ſint ? ſi gravi morbo derepente corripiantur ? Adeſſe eum igitur oportet, qui Balneorum Medicus vulgo nominatur. Hic enim aquarum effectus obſervat : hic a recta via deflectentes ægros in eam reducit : hic celeriter & aſſidue cujuſque morbo ſubvenit : hic denique in dirigendis pauperibus benevole operam ſuam ponit, qui perperam, & inſcienter aquis utentes deteriore valetudine ſæpiſſime domum redeunt. His vero Medici officiis cetera accedant, quæ ad pharmaceutices, & chirurgiæ miniſterium pertinent.

Ut omnia paucis perſtringam, ſingulari ſtudio enitendum eſt, ut in hiſce Balneariis præſto ſint ea, quæ ad uſum aquarum, ad hoſpitia, eorumque ſupellectilem, ad curam corporis, vitæque rationem requiruntur. In hoc enim permagni momenti negotio nec diligentiæ, nec labori, neque ſumptibus parcendum eſt; ut ruſtici non modo, & plebeii homines modica re contenti; ſed plures etiam divites, ſed optimates, ſed illuſtres matronæ ad hæc ſalutaria præſidia confugiant, minimeque ab iſtarum alpium conſpectu, deſertiſque locis abſterreantur. Ego vero quotieſcunque in eo tractu VALDERIANÆ Vallis altas & ſalebroſas rupes, annoſas in ſaxis defixas ſtirpes, & ſæpe errantes rupicapras circumſpicerem ; ubi propinquæ ante oculos obverſantur nives ; ubi cuncta perpetuo ſilent, neque ullum niſi a proximo torrente murmur fluctuantium aquarum ; miræque interea virtutis fontes calidarum conſiderarem ; de hac ſpeciatim regione locutus mihi videbatur, cum diceret PLINIUS : * *Ne ſilvæ quidem, horridiorque naturæ facies medicamentis caret, ſacra illa parente rerum omnium numquam non remedia diſponente homini, ut medicina fieret etiam ſolitudo ipſa.*

Habes, Vir Ampliſſime, de VALDERIENSIUM Aquarum natura, & viribus hoc qualecunque ſpecimen ; cum animus non eſſet magnum aliquod opus, idemque parvæ fortaſſe utilitatis ſuſcipere. Id namque muneris jamdudum explevit in Libro ſuo *Clar.* BARISANUS, in quo ſcilicet italico ſermone, omnibuſque floſculis

* Nat. Hiſt. l. 24. c. 1.

floſculis ornato ſtilo, ſed preſſis veterum veſtigiis, univerſam illarum hiſtoriam, proprietates, & uſum cumulatiſſime tradidit. Ex eo autem non nimis multa, ſed præcipua tantum colligenda eſſe duxi, quæ noſtris obſervationibus, & experimentis ſervato rerum ordine adjeci. Qua ſcribendi ratione primum medicinæ ſtudioſis conſulere; deinde illorum, qui brevibus commentariis delectantur, quamdam mihi gratiam conciliare volui. Quamobrem ceteros etiam Valderianos fontes, vel hac ætate neglectos, vel minus frequentari ſolitos prætermiſi; de quibus tamen aliquid me ſcripturum conſtitui, ſi tu ad hujus opuſculi ſupplementum id neceſſarium arbitreris. Interim Diſſertationem hanc tibi perlegendam mitto hærenti incertoque animo, quem ſuſcepti laboris exitum expectem: quamquam tuo ſapienti conſilio ſi me adjuveris, exigui operis fructum mihi vel uberrimum polliceor. Vale.

Auguſtæ Taurinor. Prid. Id. Sept. MDCCXVIII.



DISSER-



DISSERTATIO II.

AMPLISSIMO VIRO

JOH. MARIÆ LANCISIO

CLEMENTIS XI. P. M.

ARCHIATRO

JOH. FANTONUS S. P.



UOD meam Dissertationem de VALDERIANIS Aquis gratam acceptamque habueris, atque optima præcepta de hoc scribendi genere perhumaniter mihi tradideris; cum Tibi maximas ago gratias & habeo, cum pleraque omnia de tua sententia me esse facturum spondeo. Hortaris quoque & admones, ut reliquos VALDERII fontes ne silentio præteream; neque hujus texendæ appendicis curam otiosus aliquando refugiam. Non equidem renuo, non repugno, quin immo demandatum mihi onus alacriore animo aggredior, ex quo nostras commentationes non probasti solum, sed etiam ad illas perficiendas tuis monitis consiliisque magnum mihi adjumentum attulisti.

Initium faciam ab exiguo quodam fonte, qui post hominum nostrorum memoriam *Vitriolatus* nuncupatur. Paullo supra calidiores aquas originem habet; difficilis ad eum accessus est ob altitudinem & asperitatem loci; atque ab aliis fontibus differt, quod moderato calore gaudeat; tametsi non unus semper & idem aquæ hujus tepor est: demerso enim thermometro nunc quinque, nunc sex, septemve, ad summum gradibus octo liquor ascendit. Tantum vero abest, ut illa sutorio atramento abundet, & manifesto acore gustum afficiat, sicut aliqui litteris prodiderunt, ut ab ea nullus plane sapor emanet, qui vitriolici, vel acidi salis vim quamlibet vel levissimam exerat. Præterea charta cærulea supra fontem proxime extensa cum diu permansit, vel irrigata latice nullam coloris mutationem subit. Ad inquirendam porro aquæ naturam syrupum violaceum, solutionem mercurii sublimati, & gallæ tincturam iterum ac sæpius adhibuimus: neque tamen acidi, neque alchalini salis, neque vitrioli, neque ferri notas deprehendimus. Russea quidem terra obductos lapides eos offendi, qui aquis leniter defluentibus alluuntur; quod ferratæ venæ probabile indicium videtur. nostris autem experimentis cum ea martialis qualitas neque in aquis, neque seorsum in eadem terra e saxis derasa ullo modo patefacta sit, hujus porro inutilem fore calcinationem putavi. sit enim ista quidem venæ ferratæ particeps; tamen hæc tantula vis ferrea involuta omnino, & abscondita in ea terrestris materiæ portiuncula nihilo præstantiores aquas efficiet.

Paucis infra hunc fontem passibus alter exoritur minor, terræ glebis muscosis alte circundatus, densisque herbis ac stipulis coopertus; qui a fervidis scatebris cum propius absit, ideo superiore calidior est. revera liquor thermometri sublimius in eo viginti & amplius gradibus ferebatur. Plurimi albentes flocculi aquis in fossula ad scaturiginem exceptis innatabant, quos ibi concrevisse longo temporis spatio verisimile est ob eam præcipue caussam, quod locus ille, uti diximus, glebis circumseptus esset, tum plantis culmisque contectus: ab his enim fortasse cohibitus vapor sulphureus paullatim flocculos effecerat. Hinc etiam suspicari licet nec superiorem fontem hoc prorsus elemento sulphureo

phureo deſtitui; quod tamen videtur in flocculos cogi non poſſe, quia fons in aperto loco ſcaturiat. ſed omnino pauculus ab utroque halitus ſulphuris emanat; quandoquidem ſenſibus minime percipitur.

Verum de inferiore ſatis, quem penitus omnes deſpiciunt. Vitriolati vero fontis aquam, quæ temperata, neque inſuavis eſt, facileque per urinales vias ſecedit, a quibuſdam Medicis valde probari audio; cum ea corporis habitudine ſint ægroti, quos neque calefacere, neque ſiccare oporteat. idcirco melancholicis & gracilibus convenire ſtatuunt, & quibus acer & aduſtus ſanguis ſit; tum adverſus calidam renum intemperiem, arenulas, dyſuriam prodeſſe. Hunc igitur nominis celebritate permoti libenter ægri quidam adeunt, tametſi nullum bibendi ordinem ſervant. Nos autem hujus aquæ proprietates, quas alii ad vitriolum falſo retulerunt, ab earum tepore, ac tantillo ſulphuris, & ſalis repetendas ducimus.

Hæc de aquis citra torrentem. In parte adverſa rupis tres parvo intervallo inter ſe disjuncti fontes prodeunt. Primus ceteris ſpectabilior S. LUCIÆ fons; alter minoris momenti *La Garagna* incolis vocatur; tertium anonymum, nulloque pretio habitum Balneatores indicabant, cujus utilitas, ſiqua olim cognita fuit, ſua & patrum memoria penitus exciderat. Primo S. LUCIÆ nomen inditum fuiſſe antiquis temporibus aiebant, quod ejus latex tamquam inſignis oculorum medicina vulgo haberetur; eoque nunc etiam aliqui oculos lavant. & quamquam hoc inane collyrium a multis negligatur; attamen ejuſdem laudatores audivimus, qui ſæpius exploratam fuiſſe eximiam illius virtutem dicerent: neque mirandum, quod idem hac ætate vix ullis proſit; cum fere illarum ægritudinum medela quæratur, quæ immedicabiles ſint. addebant eo remedio diutius utendum, quod facere noſtri non ſolent, priſci vero diligenter fecerunt. adeo difficile eſt ex animis hominum inſitam vetuſtamque opinionem prorſus evellere. Vir quidam ætate provectus ad hunc fontem magna fiducia accedens, ſæpe vidente me, imbecillos jam dudum oculos aquis abluebat: quod fruſtra fieri a me aliquoties admonitus, ac nullum re ipſa levamem adeptus ſpem

denique omnem claræ visionis recuperandæ abjecit. Hæc singularis & mirifica aquarum virtus in oculos aliarum quoque regionum fontibus falso attributa est. fuit enim hoc medicinæ genus posteritati sine certa experientia transmissum. cujusmodi calidos fontes eos fuisse constat in villa CICERONIS ad litus puteolanum, quos paullo post ejus obitum compertos narrat PLINIUS, & a Laurea TULLII liberto his præcipue versibus commendatos:

Hic etiam apparent lymphæ non ante repertæ,
Languida quæ infuso lumina rore levant.

Sed alius prope ab omnibus receptus nostri fontis usus est. nimirum calidiores aquas posteaquam ad potum, balneum, sudationem, ac stillicidium adhibuerunt, huc demum lavandi caussa veniunt. Et nihil profecto temperatius hoc balneo, nihil lenius, nihilque suavius; cujus calorem cum identidem thermometro explorarem, modo liquor ad sexdecim, modo ad viginti gradus surgebat. quare hujus balnei calor fere æqualis censendus est calori viscerum minoris pulli gallinacei.

Ego sæpe ad illum fontem adibam, quo tempore VALDERIANIS Aquis commoratus sum; ejusque laticem contrectanti magis unguinosus, quam alia quælibet balneorum aqua videbatur. Nec vero dubitandum est, quin pinguibus, & quasi *mucilagineis* partibus abundet; ex quarum nempe cum terrestribus implicatione cum plurimi albentes flocculi, tum *gelatinosa*, & subviridia quædam corpora fiunt, quæ in ligneo canali reperiuntur; ibique ex eo facile formantur, quod idem canalis paullum ab horizonte declinans labro committitur, ut aqua proinde motu lenissimo defluat. quamquam hæc eadem corpora non tantum ex commemorata aquarum materia constare puto, sed etiam ex eo lentore, qui a deciduis herbis & frondibus in fontis alveo relinquitur; unde viridem quoque colorem acquirunt. Lutum quoddam prætereo in aquæ decursu obvium, quod ad aliquam utilitatem ægre traduci potest, cum vix ullo calore præditum sit. Ad salium qualitatem quod attinet, thermalis hæc cum aliis longe calidioribus convenit; etenim cum mercurii sublimati solutione permista paucis horæ momentis albidum; & cum syrupo violaceo viridem colorem statim adipiscitur.

Qua-

Quapropter illa etiam ad potum esset aptissima, si altior in clivo cuniculus fieret, ex quo eadem purior manaret. Valde enim juvaret eos, qui ob tenuem corporis habitum, & exquisitum fibrarum sensum a præcalidis, & actuosis aquis abstinere debent. Sed balneo, ut aiebam, nihil haberi suavius, ac ne utilius quidem potest propter ejus teporem & oleaceam mollitudinem: quod nimirum in ejus, quam diximus, naturæ hominibus ad rheumatismum, ad molestas renum affectiones, ad cutis asperitatem & pruriginem magnopere profuturum existimo. Diutius tamen eo utendum (quod in universum de temperatis balneis intelligi volumus) quemadmodum Lucensia inprimis, & Pisana, licet nostro calidiora adhibentur. In balneo enim ad Pisanos colles triginta dierum spatio ægros lavare meminit autor MS. Codicis, cujus epitome in Diarii Italici undecimo Volumine legitur: quin etiam narrat, eos olim quadraginta, vel quinquaginta diebus lavare solitos fuisse, ideoque quamplurimos omnino sanari. hinc eos irridet Medicos, qui unius horæ mansionem in ejusmodi aquis definiunt, ubi multo diutius manendum esse constituit. Quid, quod certissime affirmat quosdam scabiosos ad octavum, aut decimum diem continenter diu noctuque ibidem commorari? qui, si antea recedant, decidentibus crustis magis cruciantur. nimirum in arido aere permolesta fit ulcerosæ cutis contractio, ipsaque indumenta plagas exasperant; adeo ut aquis denuo immergi, ibique manere oporteat, donec absterså, & munda satis ulcuscula carne impleantur, & pellicula contegantur. itaque occasio assiduæ diuturnæque immersionis effecit, ut ejusdem in morbis utilitas, atque in ægrotis non imbecillis tolerantia innotesceret. Sed illa profecto memorabilior historia, quæ ab eodem Scriptore, tum a *Clar.* ZAMBECCARIO tradita est in eo de Pisanis Balneis Opusculo, quod superioribus annis evulgavit. Mendicus quidam Brixianus cum tetra scabie ulcerosa vexaretur, ad illa balnea se contulit: semel demersus solidum in iis mensem exegit, totoque eo tempore erogata stipe victitavit; noctu vero, ne superna corporis parte, cum dormitaret, in aquas prolaberetur, fune alligatus muro retinebatur: is demum sanitati restitutus e labro

 exivit,

exivit, nec ſua ſponte, ſed Præfecto balneorum jubente expulſus. Verumtamen in hunc morem lavent, ſiqui volunt, audaces & robuſtiſſimi homines, omnia vitæ incommoda laboreſque perpeti aſſueti: id certe quidem nemini ſuadendum eſt. Ut autem ad balneum S. Luciæ redeam, horarum fere duarum ſpatio quotidianam in eo lotionem multis omnino tolerabilem puto; ejuſdemque uſum ad plures hebdomadas utiliter poſſe perduci; immo contumaciſſimi quidam morbi, quorum in ejuſmodi balneis medicina quæritur, vix aliter percurari queunt. Neque ex longiore mora verendum eſt, ne cutis ulceroſa fiat; cui potius ille latex ob eam, quam diximus, oleaceam naturam ac teporem ſalutaris illitus loco ſit. Quamobrem ægrotis præſertim gracilibus opus eſſe judico, ut biduo aut triduo hoc idem ſolium ingrediantur, poſteaquam ſatis in calidioribus balneis laverint; ut univerſo corpori temperies, cuti autem lenitas ac mollitudo concilietur.

At enim ad hoc balneum quotieſcunque accederem, ejuſdemque eximias qualitates animo reputarem, ægerrime ferebam idoneum lavationi locum deeſſe, optimumque laticem ita contemni, ut parvo & vili labro reciperetur. Sed neque ullum tectum eſt; ideoque ad hoc lavacrum vix ter, aut quater venire ſolent ægroti. Lectulum illuc aſportari quidam curant, ubi loti recubare queant; quæ res aliis cum nimium operoſa eſt, tum plerique alii appoſita ad hunc uſum ſupellectile carent. adde extemporalia hæc præſidia adverſus variam cœli intemperiem vix quicquam valere. inſuper quiſquis balneum ingredi cupit, frondibus in caſulæ ſpeciem implicatis labrum cooperiri ſtudet, quo ſeſe ab aeris inclementia tueatur. Valderiensium ſane permagni intereſt ita omnia eſſe ad uſum thermalium aquarum comparata, ut ad eas exterorum, nobiliumque hominum multitudo invitetur. ſed ipſi, quominus id perficere poſſint, calamitatem temporum, & loci paupertatem afferunt. Quocirca admodum vereor, ut regionem illam aliquando florentem, & beatam videamus; niſi inopes ejus habitatores ad renovanda magno ſumptu hoſpitia, & balnearia, eademque rebus neceſſariis augenda Regalis munificentia & liberalitas adjuverit.

Supereſt,

Supereſt, ut de altero minori fonte, qui parum a ſuperiore diſtat, paucula ſummatim dicamus. Hic igitur cum balneo S. LUCIÆ comparatus, etſi æque tepens in ſpeciem videtur, paullo tamen calidior thermometri experimento deprehenditur; eumque non judicio ſenſus, at conjectura ſubſalſum eſſe aſſequimur; quod ſicuti ad alios majores, ita ad hunc fontem rupicapræ interdum veniant. Ac nihil quidem de ſalis, aliorumque elementorum aquæ hujus natura curioſius inquirendum erat; nihil etiam, quod de ejuſdem virtute traderem; quippe quæ numquam ad balnei, rariſſimeque ad potionis uſum traducitur. Et vero ubi plures ſunt præcellentes, atque uberrimi fontes, quis ejus deſiderio moveatur, etſi omnino neglectus aliquando fuerit? Idem de tertio anonymo jam penitus exoleto, & aliis quibuſdam exiguis tepentium aquarum ſcatebris dicendum eſt.

Hic interim habitus de calidis aquis ſermo frigidas in mentem revocat, quæ plurimæ atque pellucidæ ab iiſdem oriuntur rupibus, unde thermales proſiliunt. Et aliæ quidem ſalubres, aliæ hominum valetudini adverſæ dicuntur; ſive ob earum algorem, & cruditatem; ſive quod pravam aliam occultamque in venis montium qualitatem receperint. ſed illarum effectis hæc prius cognitio deducenda eſt, quam cauſſæ pravitatis inveſtigentur. Cum autem locus ille habitatoribus careat, & quarta dumtaxat anni parte hoſpites admittat; fieri vix poteſt, ut aquarum bonitas, vel malitia illorum uſu, & experientia comprobetur, qui vel ad panem conficiendum thermalibus utuntur, & vini potu multo magis, quam frigidis aquis delectantur. quodſi coquendis cibis frigidas adhibere velis, facile poteſt vitioſa qualitas vi ignis, ipſaque coctione emendari. Neque vero inficiamur ejuſmodi latices, uti aiunt, humanæ naturæ inimicos eſſe, utpote ſimiles eorum fontium, qui ab excelſis quibuſdam & nivoſis aliarum regionum montibus in ſubjectas valles, finitimamque planitiem decurrunt. hi enim præterquam quod graves advenis eſſe ſolent, incolas etiam gutturoſos efficiunt. idem morbus, VALDERIENSEM illum tractum ſiqui homines habitarent, eis fortaſſe familiaris eſſet: qui tamen præſentem medicinam in thermalibus aquis invenirent.

Sed

Sed linquamus hæc, ut, quod in eo ſolitudinis loco relaxandi animi gratia a nobis ſuſceptum eſt, tibi aperiam. Tepentes aquas cum frigidis comparabam ſciendi cupidus, quantum hæ ab illarum tepore diſtarent. Unum S. LUCIÆ fontem delegi; quorſum enim cum frigidis omnes ad unum tepidos contuliſſem? Primo merſi thermometrum in aquam balnei; & liquor ſexdecim gradus aſcendit ſupra gradum in quo erat ante immerſionem. Cum is, ut antea ſubſidit, ad binas in vicinia frigidas veni, & immerſo in alteram thermometro quinos tantum gradus, in alteram vero ſeptemdecim liquor deſcendit. Rurſus ad clivum acceſſi, unde calidiores aquæ prodeunt: ibi enim frigida quædam ſcaturigo eſt, quam ſtomacho valde infenſam eſſe Balneatores dicebant. Fluit illa e cuniculo in foveam amplo lapide ita obtectam, ut tamen aliquis ad eam aditus pateat: demiſſo igitur thermometri globo minor gradibus quindecim liquoris altitudo facta eſt. Poſtremo in remotiore a calidis ſcatebra periculum feci, in qua duobus & viginti gradibus magis, quam in aere, depreſſum liquorem animadverti.

Verumtamen, inquies, quænam ex iſta diligenti indagatione utilitas? Initio quidem nulla, ut ſæpe fit, cum multo labore nihil conficimus; id autem otioſe factitabam. Poſtea vero ad eos fontes gelidos reſpiciens mecum ipſe cogitare cœpi, quam vehemens ille calor in profundis rupibus reputandus ſit, unde ubertim aliæ prope urentes aquæ erumpunt. Quodſi maxima illius efficacitas, & virtus admirabilis eſt, multo mirabilior ejuſdem perennitas. Cauſſas quidem aſſequimur aquarum aſſidue ex montibus defluentium, eaſque omnium doctiſſime illuſtravit *Clar.* VALLISNERIUS. ſed quis explicuerit, aut potius animo comprehenderit hujus ignis originem perpetuo in profundo ſpecu ardentis, qui e novo pabulo tantumdem reviviſcit, quantum ex hoc ipſo continenter abſumitur; quique ſine ulla minimi temporis intermiſſione poſt omnem memoriam perſeverat? Quemadmodum ille in terræ viſceribus gignatur, certiſſimis docemur philoſophorum experimentis: at obſcuriſſima ejuſdem perpetuitatis ratio adhuc ignota eſt, hominumque ingenia exercet. Vaſtæ per me ſint in montibus cavernæ, ubi ſulphur, ubi ferrum, ubi

pyritæ,

pyritæ, & bituminoſa corpora, ubi lapis calcarius, aut calaminaris, ubi etiam acidi ſpiritus minerales abundent, a quibus memorati fomites caloris aſſidue excitentur. Sed quid hæc? oſtendunt tantummodo ibi æſtum, ibi calorem quoque vehementem eſſe, ac diuturnum; verum ignis ad plurima ſæcula perennis quo modo vigere queat, non facile demonſtrant. At enim, opinor, illa omni materia, ex qua aſſiduus calor extricatur, tandem abſumpta, fieri aliquando neceſſe erit, ut, quæ ab omni ævo calidiſſimæ aquæ erumpunt, primum in tepidas, deinde etiam in frigidas commutentur: ſicuti proſpicere animo licet, qui hactenus gelidi fontes extiterunt, poſſe quoſdam ex his in calidos futuris temporibus converti; quod utique præterita jam ætate contigiſſe nonnulli tradiderunt.

Denique a VALDERIANO tractu priuſquam diſcederem, ab incolis ſciſcitabar, an ullas inſuper minerales aquas circum ea loca noviſſent. atque in cacumine proximi montis ſcaturiginem indicabant, cujus aqua initio alba paullatim in ſuo defluxu limpida fit: quod cretaceæ cujuſpiam terræ commiſtionem ſignificat, quæ aquam rapide fluentem inficit, poſtea ſedato fluxu ſubſidet. ex quo genere fontem G. AGRICOLA, inde lacteum dictum, prope Glaucham Miſniæ oppidum ſe reperiſſe ſcribit. & in nonnullis quidem regionibus ſimiles aquæ, ut illæ in primis celebres Albulæ non procul ab urbe Roma, commemorantur. Alii porro, qui eam VALDERIANÆ Vallis partem inhabitant, qua iter eſt in Chartuſienſe Cœnobium, ultra hujus monaſterii ſedem quoſdam montes oſtendebant, unde medicinales aquæ olim prodirent: ſed, neſcio qua hominum malitia obſtructas fuiſſe, atque obrutas illarum ſcaturigines narrabant. Animus erat a VALDERIANIS ad Vinadenſes Thermas proxime interpoſitis rupibus ſejunctas me conferre, niſi præter ſpem oblata eſſet occaſio mutandi conſilii. Cum iis autem inito ſermone, qui tum VALDERII, tum Vinadi Balneas bene ſibi cognitas atque exploratas eſſe dicerent, nihil certum colligere potui. Vinadenſes aiebant magis calefacere & ſiccare, quam VALDERIANAS, & in reſolvendis tumoribus præcellere: præterea ſulphureis partibus præpollere, tum quod graviorem halitum effundant, tum quod argentei nummi

in eas injecti obscuriorem colorem acquirant: deinde apud Vinadenses panem confici præstantiorem, quam apud VALDERIANOS, cum utrobique thermales adhibeantur. Alii vero hæc fere omnia negabant; ac tantum eos fontes Vinadi calidiores, & magis sulphuratos esse concedebant, ubi luta reperiuntur, ceteros VALDERIANIS virtute & efficacia cedere. Sed de lutis quoque res in controversiam adducta est: quidam enim ibi congenita, aliqui contra a Diniensibus in Provincia Balneis isthuc transvecta fuisse dicebant; quod a majoribus memoriæ proditum esset. Nobis vero illorum autoritas majoris momenti tum esse videbatur, qui thermarum collatione habita de utrisque judicium experientes Medici tulissent, vel MELANI, vel MAISI, vel ALBERTI, quippe qui diu medicinam in ea regione, summaque cum laude excoluerunt: hi autem inter Vinadenses & VALDERIANAS nihil esse discriminis crediderunt. Quorumdam porro ex nostratibus Medicis opinionem sequutus BORRICHIUS utrasque iisdem qualitatibus præditas, paullo tamen valentiores esse VALDERIANAS perhibet. Sed quoniam transactæ ætatis Medici mineralium aquarum naturam ex fallacibus notis plerumque deduxerunt; idcirco eorum sententiis, nisi post diligentem, & accuratam rerum indaginem, plane assentiri nolui. Quare cum ab eximio viro D. JAVELLO, qui eamdem disciplinam Vinadi profitetur, de iis thermalibus nonnulla quæsiissem, is quemdam salem prope scaturigines concretum, atque a se ipso collectum ad me misit. sal iste vix ullis terrenis partibus permistus, valdeque salsus est; neque cum acidis liquoribus fermentescit. Quis igitur non videt a VALDERIANIS natura & quantitate salis Vinadenses plurimum discrepare? ut proinde vix dubitem, quin aliæ earumdem varietates factis experimentis, & observationibus dignosci possint.

Sed finem scribendi nunc demum fieri tempus est, præsertim quod a proposito argumento me longius abesse animadvertam. Id unum, Vir Amplissime, reliquum est, quod majorem in modum peto abs te, & obtestor, ut brevem hanc alteram tuo consilio susceptam Dissertationem posteaquam attente perlegeris, eo, quo soles, animo purum verissimumque judicium ad me tuum perscribere ne graveris. Vale.

Augustæ Taurinorum Non. Decembr. MDCCXVIII.

ERRATA SIC CORRIGANTUR.

PAg. 3. *lin.* 7. ambientem ; membranam *lege* ambientem membranam.
Pag. 9. *lin.* 6. concessa *lege* concessæ.
Pag. 12. *lin.* 16. cum *lege* tum.
Pag. 14. *lin.* 21. deprehendi postea *lege* deprehendi; postea.
Pag. 20. *lin.* 23. aquæ *lege* aqua.
Pag. 22. *lin.* 31. sinistam *lege* sinistram. *lin. ult.* ne cranio *lege* ne in cranio.
Pag. 25. *in Præf. lin.* 2. Viri Cl. *dele* Viri.
Pag. 27. *lin.* 17. puto, an *lege* puto; an.
Pag. 29. *lin.* 30. autem Vir *dele* Vir.
Pag. 35. *lin.* 13. DUCANUS *lege* DUNCANUS.
Pag. 37. *lin.* 19. nec ego viderim *adde* per compressionem, ut fieri solet.
Pag. 40. *lin.* 6. excipiendus neque *lege* excipiendus. neque.
Pag. 48. *lin.* 4. sinubus *lege* sinibus. *lin.* 33. LANII *lege* Lanii.
Pag. 60. *lin.* 32. potui *lege* potuit.
Pag. 62. *lin.* 20. potest, tantumque *lege* potest. tantumque.
Pag. 67. *lin.* 3. imprimis *lege* inprimis.
Pag. 70. *lin.* 19. Sexennio quam *dele* quam.
Pag. 73. *lin.* 29. PRIAPISMO TURCAS *lege* Priapismo Turcas.
Pag. 75. *lin.* 27. varianti *lege* variantis.
Pag. 88. *lin.* 28. statuis *lege* statu is.
Pag. 92. *lin.* 17. ircirco *lege* idcirco.
Pag. 96. *lin.* 7. noununquam *lege* nonnumquam. *lin.* 30. mnsculi *lege* musculi.
Pag. 106. *lin.* 30. sententiæ *lege* sententiam.
Pag. 109. *lin.* 23. RIOLANUS, & *dele* &.
Pag. 114. *lin.* 13. sit *lege* fit.
Pag. 116. *lin.* 26. interceptum *lege* interseptum.
Pag. 135. *lin.* 10. scirrosum *lege* scirrhosum.
Pag. 143. *lin.* 10. mediæ *lege* medicæ.
Pag. 153. *lin.* 7. sanguifersi *lege* sanguiferis.
Pag. 160. *lin.* 13. traditur *lege* truditur.
Pag. 208. *lin.* 10. trigerimum *lege* trigesimum.
Pag. 211. *lin. ult.* desumpti *lege* desumpsi.
Pag. 212. *lin.* 10. exigendi *lege* erigendi.
Pag. 224. *lin.* 12. folutione *lege* solutione.
Pag. 226. *lin.* 30. sepore *lege* sapore.
Pag. 228. *lin.* 29. Belilucanus *lege* Belilucanis.
Pag. 237. *lin. ult.* actu *lege* jactu.
Pag. 264. *lin.* 2. moderatæ *lege* moderate.
Pag. 268. *lin.* 7. diluere *lege* diluerent.
Pag. 274. *lin.* 32. audivi Bar- *lege* audivi. Bar-
Pag. 275. *lin.* 1. vertunt *lege* verterunt.
Pag. 280. *lin. ult. post* mittitur. *lege continenter* Cujus quidem *& cetera quæ initio sequentis paginæ posita sunt.*
Pag. 300. *lin. ult.* ongioris *lege* longioris.
Pag. 319. *lin.* 20. sed illarum effectis *lege* sed ab effectis.